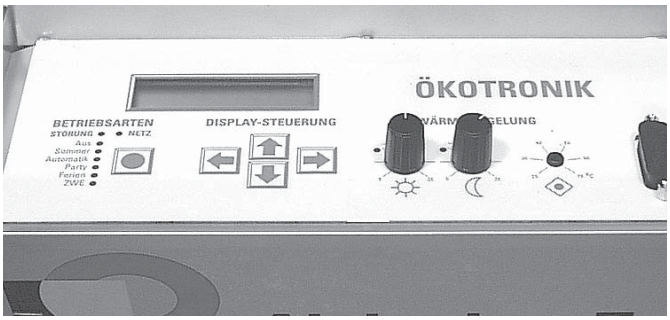
Alpha-InnoTec GmbH
Industriestrasse 3, D-95359 Kasendorf
Tel.: 09228 99060
Fax.: 09228 990629

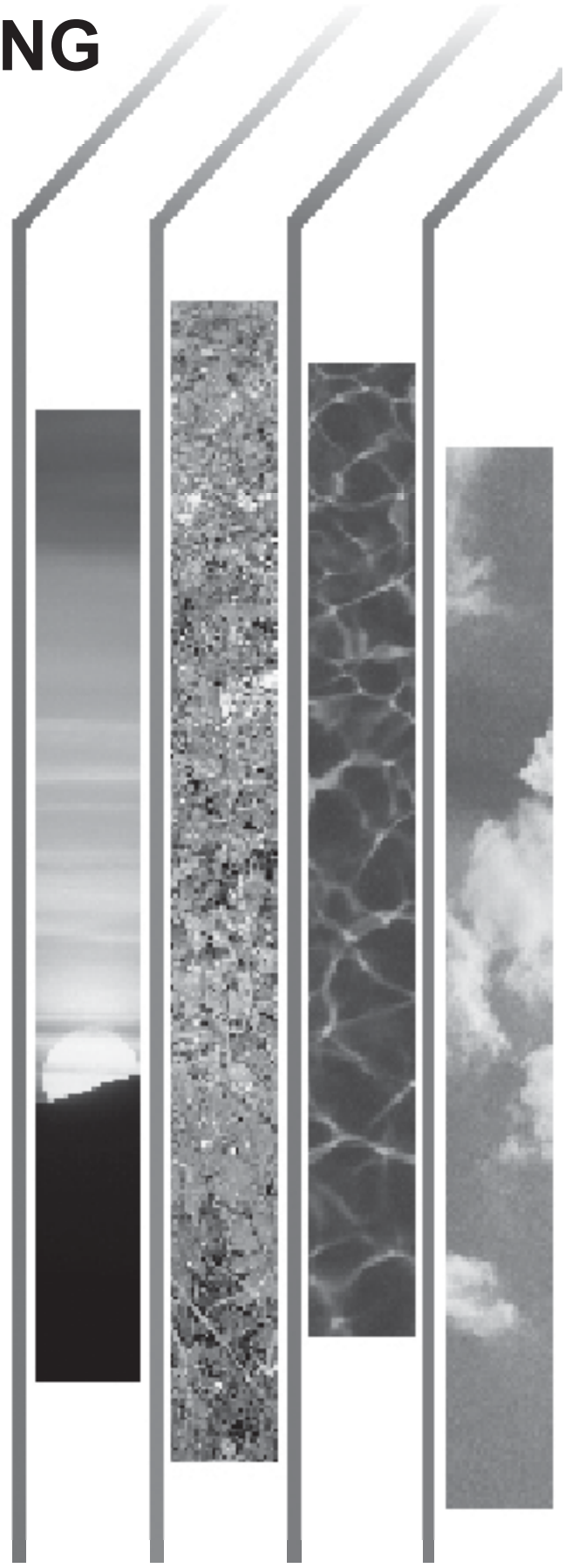
www.alpha-innotec.de
e-mail:info@alpha-innotec.de

Heiz- und Kühlsysteme
alpha innoTec

BETRIEBSANLEITUNG

Wärmepumpenregelung
ÖKOTRONIK





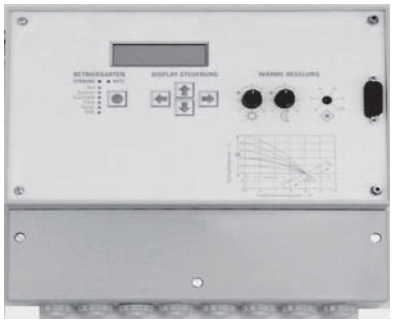
Inhalt

	Seite
SICHERHEITSHINWEISE	
***** unbedingt beachten *****	**3**
ALLGEMEINES	
Verwendungszweck	**4**
Arbeitsweise	**4**
Lieferumfang, Zubehör	**4**
MONTAGE	
Wandgehäuse	**5**
Fühler	**5**
Elektr. Anschluß	**6**
BEDIENUNG	
Betriebsarten	**8**
Displaysteuerung	**8**
Wärmeregelung	**9**
EINSTELLUNGEN	
Heizkurve	**10**
Absenkbetrieb / Automatikbetrieb	**11**
WP / Heizsystem	**12**
Temperaturen	**14**
Schaltuhr	**18**
INBETRIEBNAHME	
Ausheizung Estrich	**20**
BETRIEBS-DIAGNOSE FEHLER-DIAGNOSE	
Display - Anzeigen	**21**
Standardanzeigen	**22**
Temperaturanzeigen	**22**
Diagnose Eingänge/Ausgänge	**23**
Diagnose Betrieb	**24**
Fehlerdiagnose/ Fehlermeldung	**25**
ANHANG	
Technische Daten	**26**
Maßbild	**26**
Kennlinie Temperaturfühler	**26**
Grund-Einstellwerte	**27**
Garantiebedingungen	**28**

SICHERHEITSHINWEISE

Diese Betriebsanleitung ist für folgende Reglerausführungen gültig:

Wandgehäuse



Einbauregler

Generell werden folgende Hinweise in der Betriebsanleitung verwendet:

Hinweise zu Funktion und Betriebsweise beachten

Sicherheitshinweise
- unbedingt beachten

Betriebsanleitung,
weitere Hinweise

vom Betreiber einstellbare Funktionen

vom Kundendienst mittels Kodierstecker einstellbare Funktionen

nur vom Hersteller einstellbar

Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten sind die einschlägigen **EN-** und **VDE**- Sicherheitsvorschriften und Technischen Anschlußbedingungen der Energieversorgungs-Unternehmen zu beachten.

Die **Heizungsumwälzpumpe** darf nur vom Regler angesteuert und aus Frostschutzgründen **niemals extern ausgeschaltet** werden.

Der **Heizkreis** darf aus Frostschutzgründen zur Wärmepumpe hin **niemals abgesperrt** werden.

Am **Stecker X5** des Reglers und an den **Steckklemmen 10-15** liegt **Kleinspannung** an. Es dürfen hier nur Originalfühler des Herstellers verwendet werden (Schutzklasse II).

Einstellarbeiten an der Ökotronik dürfen nur von, seitens des **Herstellers zugelassenen, Fachfirmen und vom autorisierten Kunden-dienst** vorgenommen werden.

Montage und Installation des externen Reglers nur in **frostfreien** und **trockenen** Räumen.

Bei hochohmigen Spannungsmeßgeräten kann an den Ausgangsklemmen selbst bei ausgeschaltenen Ausgängen eine Spannung gemessen werden . (**Entstörschaltung über Relaiskontakte**)

An der **Diagnose-Schnittstelle** (15-pol. SUBD) darf nur der vom Hersteller lieferbare Originaladapter verwendet werden. Peripheriegeräte dürfen hierbei niemals direkt angeschlossen werden – Zerstörungsgefahr.

Fühlerleitungen können mit 0,75 mm² bis 50 m verlängert werden.

ALLGEMEINES

Verwendungszweck

⚠ Die Wärmepumpenregelung darf ausschließlich in Verbindung mit vom **Hersteller freigegebenen Wärmepumpen** betrieben werden.

Sie dient ausschließlich der Regelung u. Steuerung einer Heizanlage, einschließlich der Brauchwasserbereitung und darf nicht für andere Zwecke eingesetzt werden.

Als Zubehöre dürfen ausschließlich vom Hersteller gelieferte und freigegebene Teile verwendet werden. Den Anweisungen der Betriebsanleitung ist unbedingt Folge zu leisten.

Arbeitsweise

Die ***Regelung*** übernimmt die Steuerung der gesamten Wärmepumpenanlage, der Brauchwasserbereitung und des Heizsystemes mit einem Heizkreis ohne Heizkreismischer (ab Version 2.41 alternativ).

Über 2 elektrische Verbindungsleitungen wird die Wärmepumpe mit dem Regler (Wandgehäuse) kodiert verbunden. Der Wärmepumpentyp wird selbstständig erkannt.

Kleinspannungssignale und 230V-Signale werden konsequent getrennt, um ein Höchstmaß an Störsicherheit zu erhalten.

Alle heizungsseitigen Komponenten werden mit dem Regler (Wandgehäuse) oder der Wärmepumpe (Einbauversion) verbunden.

Die Bedienung des Einbaureglers und des Wandreglers ist identisch.

Am Regler wird die ***witterungsgeführte Heizkurve*** der Heizanlage mit den entsprechenden Absenk- und Anhebzeiten eingestellt.
Die ***Brauchwasserbereitung*** kann mittelsThermostat (bauseits) oder Temperaturfühler (Zubehör) bedarfsabhängig durchgeführt werden.
Die Brauchwasserbereitung mittels Temperaturfühler ermöglicht ein intelligente, adaptive Brauchwasser-bereitung mit hohem Komfort.

Umfassende ***Diagnosebausteine*** ermöglichen eine einfache Anlagendarstellung mittels 2-zeiligen Display oder mittels Diagnoseschnittstelle (Kundendienst-Zubehör) und angeschlossenem PC.

Lieferumfang / Zubehör

Lieferumfang Regler im Wandgehäuse

- ✓ Regler im Wandgehäuse mit Staubschutzdeckel, bestehend aus Steuerungsplatine mit Anschlußklemmen und Bedienteil mit Betriebsar tentaste,Displaysteuerung, Wärmeregelung und Diagnoseschnittstelle
- ✓ Außenfühler für Aufputzmontage
- ✓ Betriebsanleitung
- ✓ Befestigungsmaterial Wandgehäuse

Lieferumfang Einbauregler

- ✓ Regler eingebaut mit Klappvorrichtung, bestehend aus Steuerungsplatine mit Anschlußklemmen und Bedienteil mit Betriebsartentaste,Displaysteuerung,Wä rmeregelung und Diagnoseschnittstelle
- ✓ Außenfühler für Aufputzmontage
- ✓ Betriebsanleitung

Alle weiteren zur Funktion notwendigen Temperaturfühler sind bereits in der Wärmepumpe eingebaut, z.B. Rück-lauftemperatur, Vorlauftemperatur, Heißgastemperatur.

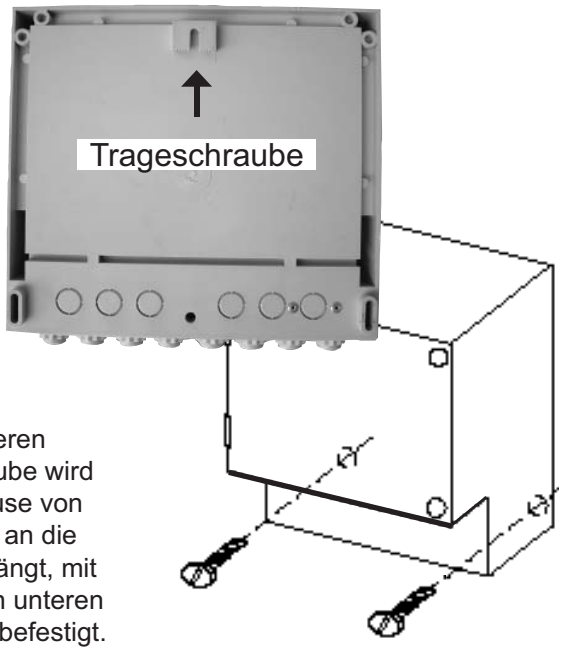
Zubehör

Als Zubehör kann eingesetzt werden:

- ✓ **Fühlerset zur Brauchwasserbereitung oder externer Rücklauffühler**
- ✓ Elektrische Verbindungsleitungen in verschiedenen Längen – nur für Wandgehäuse (Zwillingsleitungen)
- ✓ Raumfernversteller
- ✓ Anschlußset für PC- Diagnose für den Kundendienst

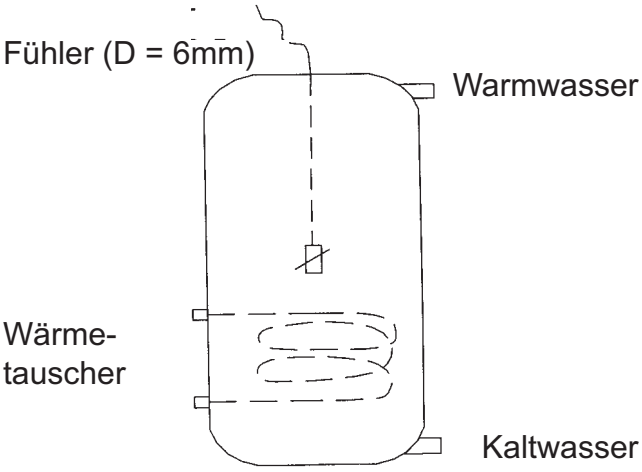
Wandgehäuse

Das Wandgehäuse wird mit 3 Schrauben und Dübeln befestigt.



Mit der oberen Tragschraube wird das Gehäuse von von hinten an die Wand gehängt, mit den beiden unteren von vorne befestigt.

Brauchwasserfühler



ⓘ Montage, soweit werkseitig nicht vorbereitet, in der halben Höhe des Speichers, jedoch oberhalb des internen Wärmetauschers.

⚠ Der Fühler darf erst nach der Speicherbefüllung an die Regelung angeschlossen werden

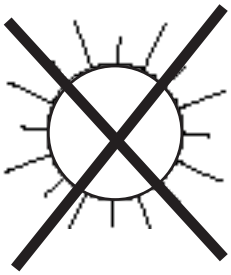
⚠ Grundsätzlich dürfen nur vom Wärmepumpen-hersteller zugelassene Fühler verwendet werden.

Rücklauffühler extern

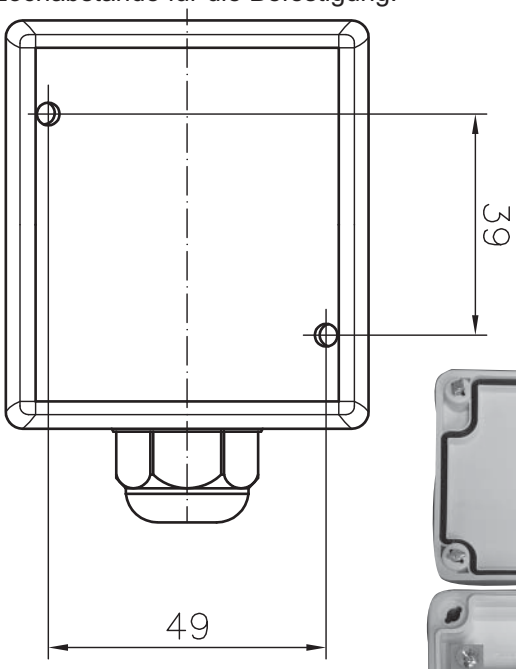
Bei einer hydraulischen Einbindung mit Trennspeicher (z.B. Multifunktionsspeicher) muss der Rücklauffühler abgeklemmt und der beim Multifunktionsspeicher im Lieferumfang enthaltene Fühler angeschlossen werden.

Aussenfühler

⚠ Plazierung auf der Nord / Nordost- Seite. Keiner direkten Sonnenbestrahlung aussetzen!



Gehäuserückseite -
Lochabstände für die Befestigung:



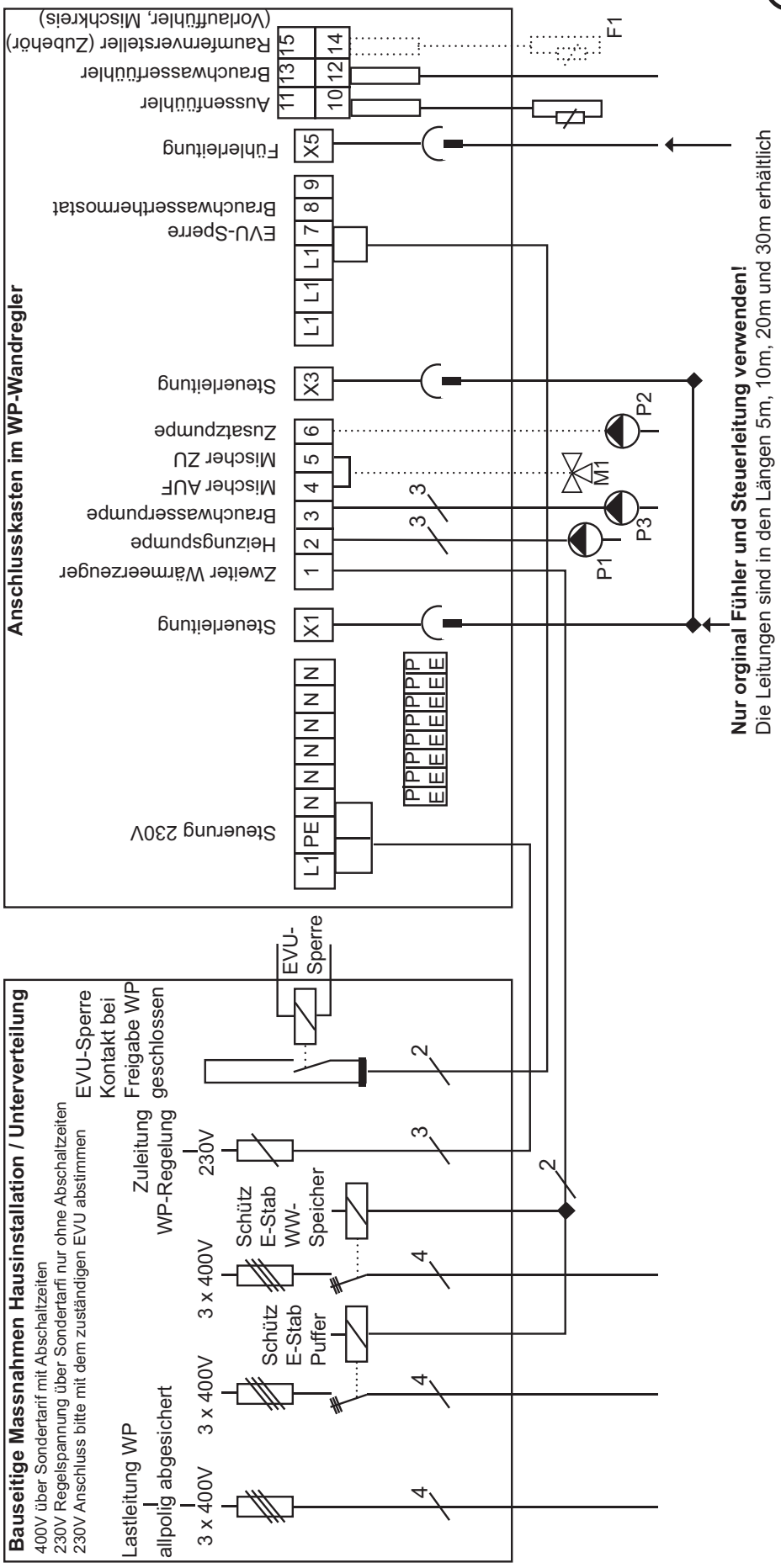
Befestigungslöcher im geöffneten Fühlergehäuse

ⓘ Abstand vom Boden > 2 Meter.
Der Fühler kann mit einem 2-adrigen Kabel mit einem Querschnitt von bis zu 1,5mm² angeschlossen werden. Eine maximale Kabellänge von 50 m sollte nicht überschritten werden.
Bei Fühlerdefekt oder fehlendem Aussenfühler wird die Aussentemperatur vom Regler auf –5°C gesetzt und eine Fehlermeldung angezeigt.

Fühler mit der Kabelverschraubung <u>nach unten</u> montieren!

MONTAGE

Elektrischer Anschluß (Wandgehäuse)



Nur orginal Fühler und Steuerleitung verwenden!
Die Leitungen sind in den Längen 5m, 10m, 20m und 30m erhältlich

Die Mischerausgänge **M AUF / M ZU** sind wahlweise für bivalente Anlagen als Lademischer oder Heizkreismischer (Entlademischer) zu verwenden.
Bei der Einstellung als Mischer Fußbodenheizung (Heizkreismischer) ist der Anschluss eines Raumfernverstellers nicht möglich, da an diesen Klemmen der Vorlauffühler (bei der Einstellung: Mischer Fußbodenheizung) angeschlossen wird.

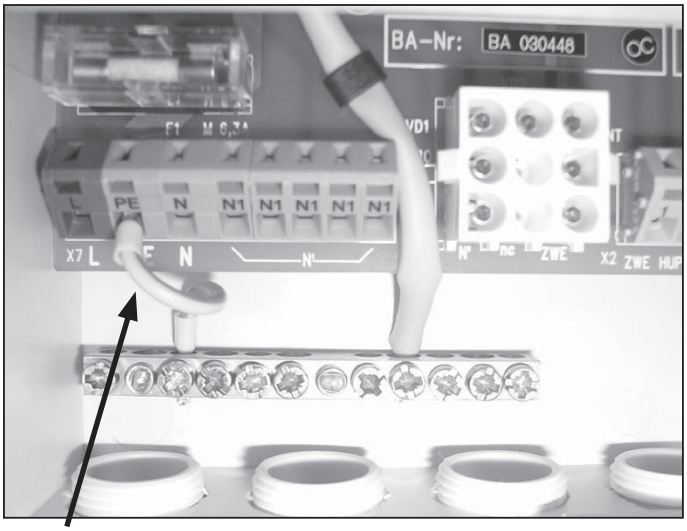
P2 - nur erforderlich bei Sondereinbindung (z.B. Multifunktionsspeicher)

Bei Einbaureglern gilt der Stromlaufplan der jeweiligen Geräteinformation

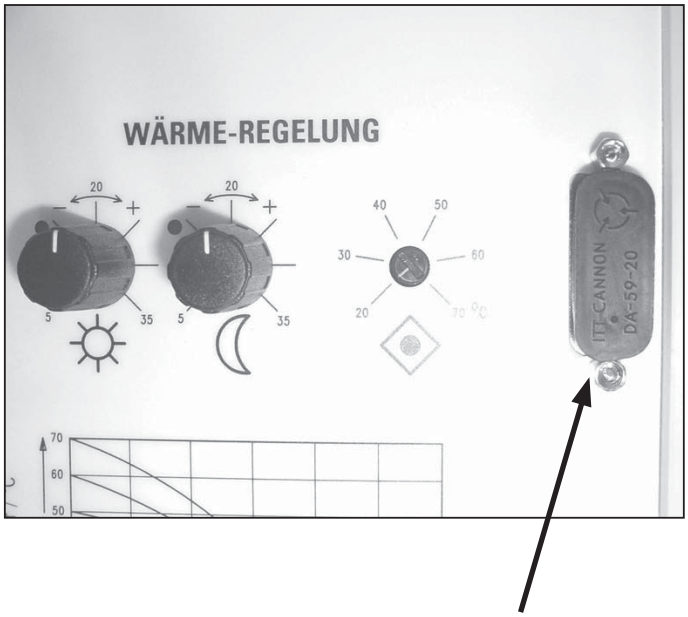
Bitte beachten Sie zusätzlich die Klemmenpläne in der Betriebsanleitung der jeweiligen Wärmepume!

Die Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten darf nur von einem zugelassenen Fachmann unter Berücksichtigung der einschlägigen EN- und VDE-Sicherhheitsvorschriften und den technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen ausgeführt werden.

Elektrischer Anschluß (Wandgehäuse)



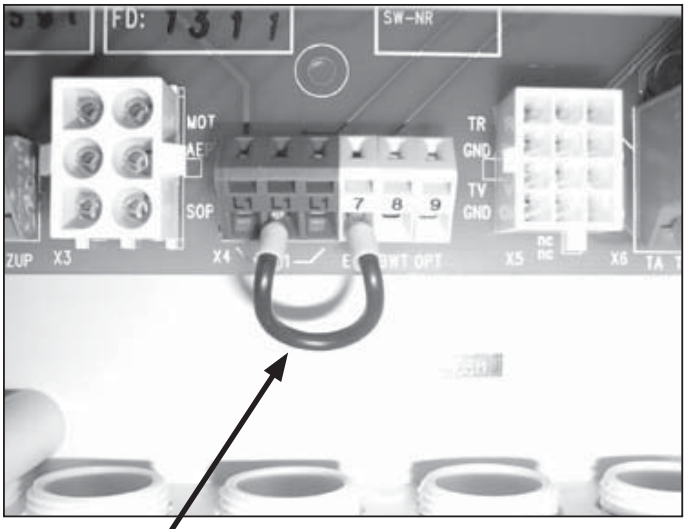
Netzanschluß



⚠ Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten sind die einschlägi-gen **EN-** und **VDE**-Sicherheitsvorschriften und Technischen Anschlußbedingungen der Energieversorgungsunternehmen zu beachten. Auf korrekten Schutzleiteranschluß ist zu achten.

⚠ An der **Diagnose-Schnittstelle** auf der Frontplatte (15-pol. SUBD) darf nur der vom Hersteller lieferbare Originaladapter verwendet werden. Peripheriegeräte dürfen hierbei niemals direkt angeschlossen werden - **Zerstörungsgefahr**.

⚠ Die **Heizungsumwälzpumpe** darf nur vom Regler angesteuert und aus Frostschutzgründen **niemals extern ausgeschaltet** werden.



EVU-Brücke bei Anschluss eines potentialfreien Kontaktes entfernen.

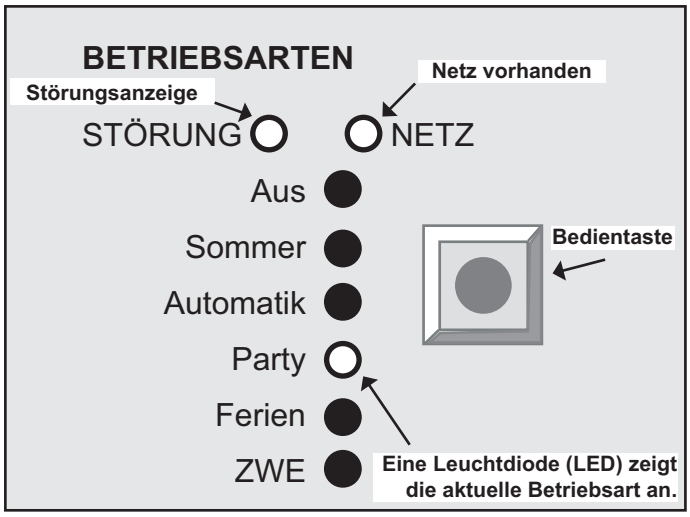
⚠ Am **Stecker X5** des Reglers und an den **Steckklemmen 10-15** liegt **Kleinspannung** an. Es dürfen hier nur Originalfühler des Herstellers verwendet werden (Schutzklasse II).

⚠ Die Steckklemmen sind mit einem passenden Schraubendreher ohne Kraftaufwand zu öffnen.

BEDIENUNG

Betriebsarten

Mit der Bedientaste kann zwischen den Betriebsarten gewechselt werden:



	LED	Tages zeit	Heizung aktiv	Brauch-wasser
AUS	●	☾	Frost-schutz	nein
SOMMER	●	☾	unter 15°C	ja
AUTOMATIK	●	☼	auto (Einstellung Wärme-Regelung)	ja
		☾		
	◑ blinkt	☼	Fest-temp. 1)	nein
		☾		
PARTY	●	☼	auto	ja
FERIEN	●	☾	auto	ja
ZWE 2. WÄRME-ERZEUGER	●	☼	auto	ja
		☾ ohne Wärme-pumpe		ohne Wärme-pumpe

1) siehe S.9 „Ausheizung Estrich“

Displaysteuerung

Mit den Pfeiltasten ⇨ können alle Anzeigen und Einstell-arbeiten vorgenommen werden.

Generell gilt:

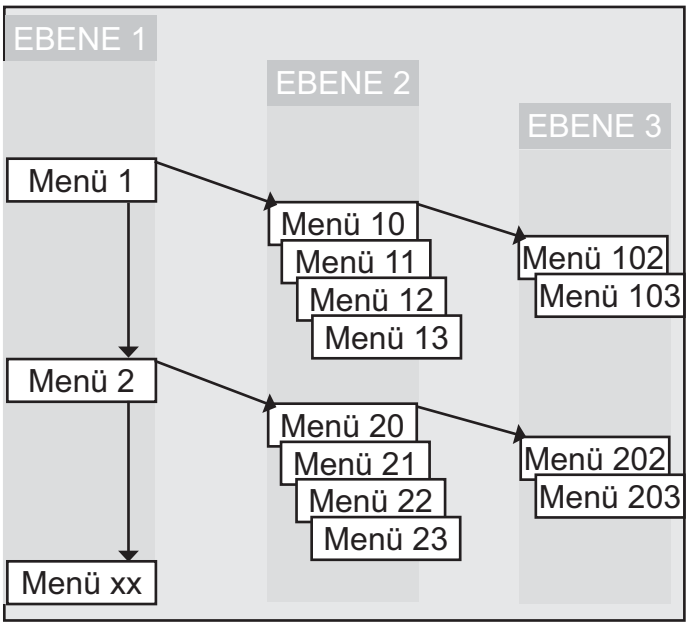
⇨ nach **rechts**, eine Menüebene tiefer

⇦ nach **links**, eine Menüebene höher

⇩ nach **unten,** innerhalb Menü – Scrollen

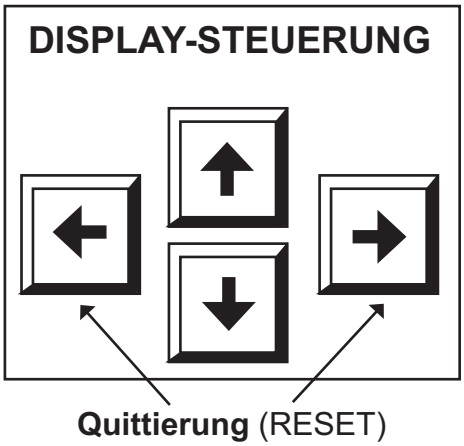
⇧ nach **oben** innerhalb Menü – Scrollen

Beispiel:



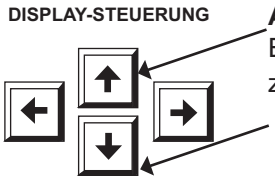
4.2.1 Quittierung

⇦+⇨ Quittierung einer Störung
(beide Pfeiltasten gleichzeitig drücken)



Manuelle Estrichausheizung

Bei dieser Betriebsart können alle angeschlossenen Wärmeerzeuger (Verdichter, zweiter Wärmeerzeuger) bedarfsabhängig freigegeben werden.



Ausheizen Estrich
Ein- und Abschaltung durch gleichzeitiges Drücken beider Pfeiltasten

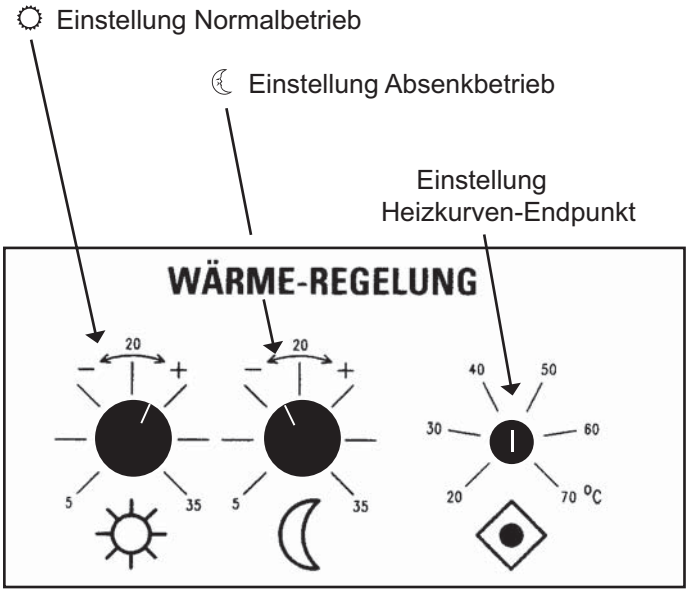
Die Displayanzeige wechselt nach ca. 3 sec in den Modus “Ausheizen”.

Der Heizkurvenendpunkt sollte hierbei zwischen 40°C bis 50°C eingestellt werden.
Je nach dem in welchem Betriebszustand:
Tag ☼ - oder Nachtbetrieb ☾
der Regler sich bei der Umstellung im Aufheizmodus befindet, dieser Betriebszustand wird beibehalten.

Nun kann die gewünschte **Rücklauftemperatur** durch betätigen des Reglers mit leuchtendem LEDeingestellt werden. Die eingestellte Rücklauftemperatur wird im Display angezeigt.
> siehe Betriebsarten: Automatik (LED blinkt)

Grundsätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass eine Wärmepumpe auf den Heizbedarf eines Gebäudes ausgelegt ist und nicht für den Ausheizfall.
Nur wenn sichergestellt ist, dass der Energiebedarf für das Ausheizen gedeckt ist, darf das Ausheizprogramm gestartet werden!

Wärmeregelung



Mit dem Einsteller ☼ wird die eingestellte Heizkurve siehe **S.10** im Normalbetrieb (**Anhebung**) um den jeweiligen Wert parallel verschoben

kälter wärmer
(ein Teilstrich entspricht etwa 5 K).

Grundstellung 20 → kälter 20 - 5
→ wärmer 20 – 35

Mit dem Einsteller ☾ wird die eingestellte Heizkurve siehe **S.11** im **Absenkbetrieb**
um den jeweiligen Wert parallel verschoben

kälter wärmer
(ein Teilstrich entspricht etwa 5 K Heizwassertemperatur.)

Grundstellung 20 → kälter 20 - 5
→ wärmer 20 – 35

Mit dem Einsteller wird **der Endpunkt der Heizkurve** bei –20°C festgelegt- siehe **S.10**

bis 20 °C max.70 °C

Einstellbereich 20 – 70 °C

Eingestellt wird die erforderliche **Rücklauftemperatur** bei –20°C Außentemperatur

ⓘ Alle Einstellungen können in der Displaysteuerung unter “ **1 TEMPERATUREN**” angezeigt werden

ⓘ Aus Gründen der Energieeinsparung soll der **Heizkurvenendpunkt** nicht höher eingestellt werden als es das Heizsystem erfordert.

ⓘ Höhere Rücklauftemperaturen mindern die Energie- und Kosteneinsparung

ⓘ Generell sollen **Heizflächen** auf Niedrigtemperaturen (Fußbodenheizung,Wandheizung) ausgelegt werden. Sie erzielen ein Höchstmaß an Komfort und die größten Energie und Kostenersparnisse.

EINSTELLUNGEN

Heizkurve

Die Einstellungen der Heizkurve werden mittels der maximalen Rücklauftemperatur und den Wärmereglern für ☼ und ☾ durchgeführt.

Anhebbetrieb

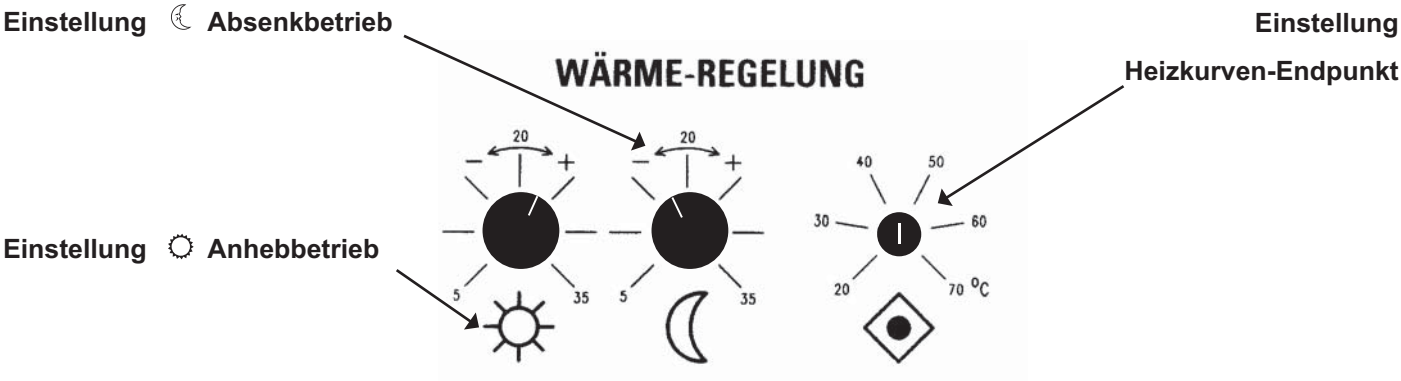
Zunächst wird die ***Rücklauftemperatur*** mittels auf den maximalen Wert eingestellt, auf den die Anlage bei tiefster Außentemperatur ausgelegt wurde. Zum Beispiel +40°C.

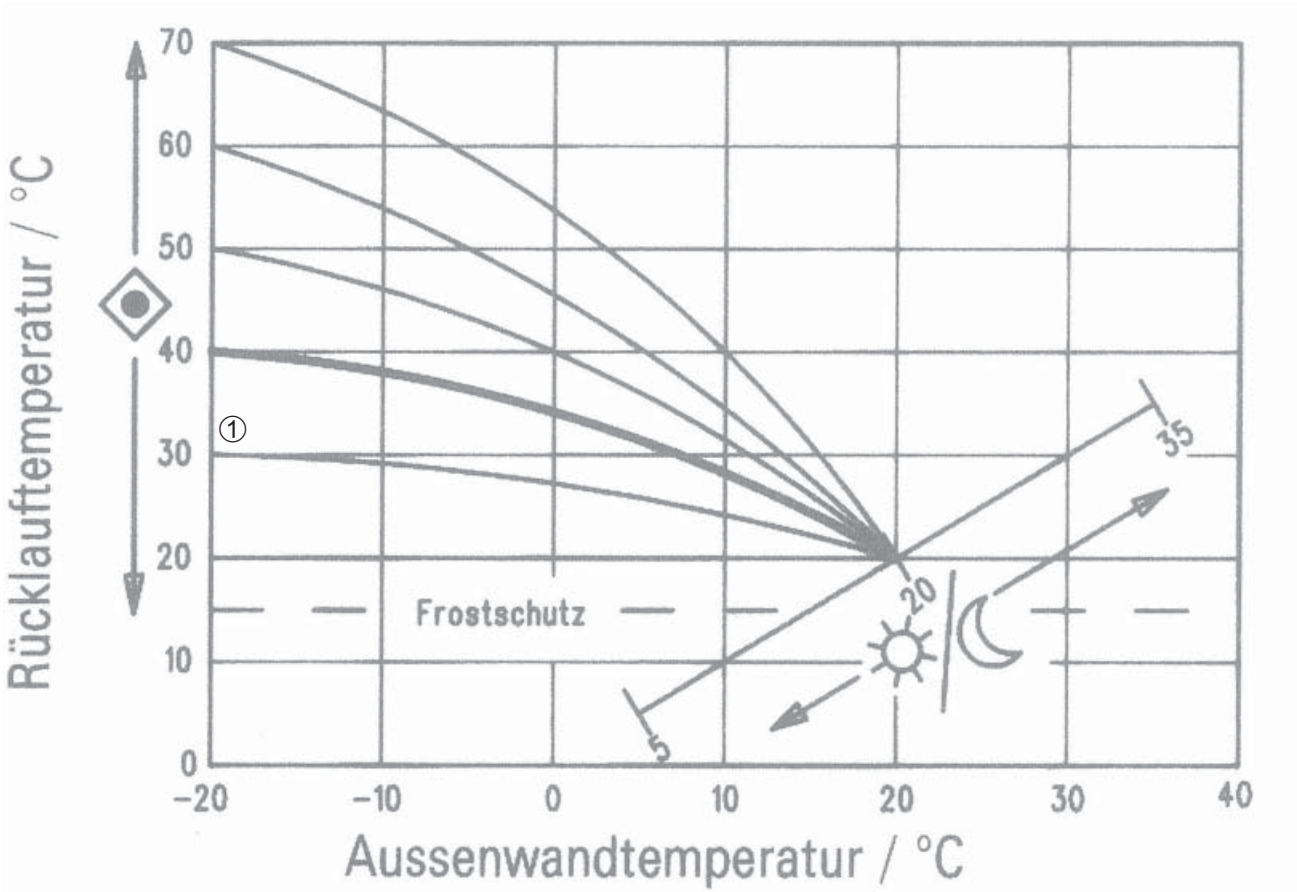
Dabei ist zu beachten, dass der ***Einstellwert*** sich immer auf ***–20°C*** Aussentemperatur bezieht.

Dann wird der Wärmeregler ☼ in Mittelstellung +20°C gebracht.

Somit wurde die Heizkurve ① für den Anhebbetrieb ☼ eingestellt.

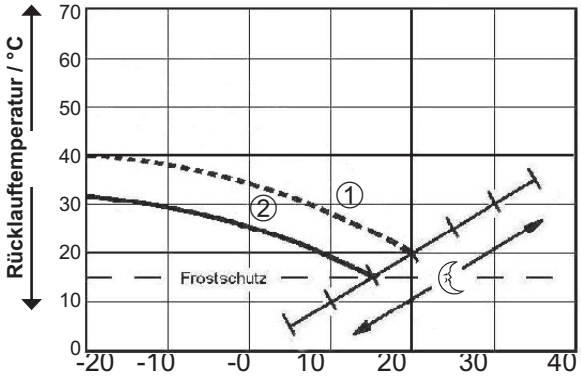
Nun kann entsprechend der Aussentemperatur die jeweilige Rücklauftemperatur abgelesen weden.





Absenkbetrieb

Einstellung Wärmeregler ☾ auf z.B. 15°C. Die eingestellte Heizkurve in Anhebbetrieb wird damit parallel zu +15°C veschoben. Somit wurde die Heizkurve ② für den Absenkbetrieb eingestellt. Man sieht, dass die Heizkurve im Absenkbetrieb somit über den gesamten Bereich ca. 8 K tiefer liegt als im Anhebbetrieb ☼ ①.



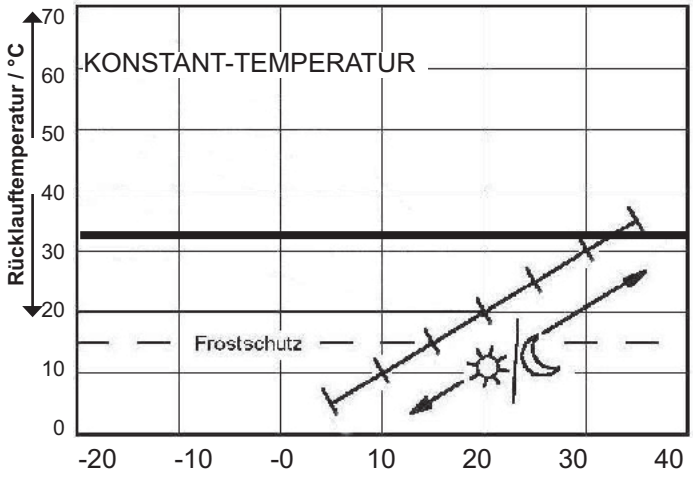
Automatikbetrieb

Abhängig von der Einstellung der Schaltuhr Heizung wird automatisch zwischen

der Anhebung ①

und der Absenkung ② gewechselt.

Konstant-Temperatur



Um eine Waagerechte Heizkurve einzustellen, z.B. +40°C ist die Betriebsart “Ausheizen” zu wählen.

siehe S.9 „Ausheizung Estrich“

Feineinstellung

Wenn die Raumtemperatur angepasst werden soll (zu warm oder zu kalt), so gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

	AUSSENTEMPERATUR		
	unter –8 °C	-8 °C bis +8 °C	über +8 °C
zu kalt	um 2-3 °C höher stellen	○ um 2-3 °C höher stellen	○ um 2- 3 °C höher stellen **und** um 2-3°C niedriger stellen
zu warm	um 2-3 °C niedriger stellen	○ um 2-3 °C niedriger stellen	○ um 2- 3 °C niedriger stellen **und** um 2-3°C höher stellen

EINSTELLUNGEN

WP / Heizsystem

Mitttels der Cursortasten der Displaysteuerung kann die Wärmepumpe kodiert und an das jeweilige Heizsystem angepaßt werden.

ⓘ Für die Veränderung der Voreinstellung muß in der Regel ein **KODIERSTECKER** in der Diagnoseschnittstelle stecken
(siehe Montage-Elektrischer Anschluss S.7)

ⓘ Einstellungen mittels Codierstecker können nur vom **Kundendienst** vorgenommen werden (🔒)

ⓘ Andere Einstellungen sind vom **Betreiber** einstellbar (🔓)

1. Mit Cursor ⇦ in oberste Bedienebene gehen

2. Cursor ⇩ betätigen, bis ...

3 EINSTELLUNGEN
anzeigen →

3. Cursor ⇨ betätigen, bis ...

300 SYSTEM
anzeigen →

4. Einstellung Verdichteranzahl

⇨🔒

301 VERDICHTER
ANZAHL 1

⇨ blinkender Cursor
⇩ Einstellung 1 oder 2
⇦ Einstellung quittier

5. Einstellung Abtauzyklus

⇩🔒

302 ABTAUZYKLUS
45 Min.

Einstellung der maximalen Heizperiode bis zur Abtauung (nur bei Luft/Wasser-WP)

⇨ blinkender Cursor
⇩ Einstellung 45/60/90/120/150/180
⇦ Einstellung quittiert

Der jeweils einzustellende Zyklus muss der Betriebsanleitung des Gerätes entnommen werden. Werden keine Angaben gemacht, gelten folgende Einstellwerte:

Abtauzykluszeit für Luft/Wasser-Wärmepumpe

Nennleistung bei A2/W35		Abtauzykluszeit
6	Innenaufstellung	45 Min.
6	Außenaufstellung	90 Min.
7	Innenaufstellung	90 Min.
7	Außenaufstellung	90 Min.
8	Innenaufstellung	90 Min.
8H	Außenaufstellung	90 Min.
8M	Außenaufstellung	45 Min.
10	Innenaufstellung	60 Min.
10	Außenaufstellung	60 Min.
11	Innenaufstellung	90 Min.
11	Außenaufstellung	90 Min.
12	Innenaufstellung	60 Min.
12	Außenaufstellung	60 Min.
15 u. 16	Innenaufstellung	60 Min.
15 u. 16	Außenaufstellung	60 Min.
19 u. 21	Innenaufstellung	45 Min.
19 u. 21	Außenaufstellung	45 Min.

6. Einstellung 2-ter Wärmeerzeuger

⇩🔒

303 2_Waermeerz
Heizstab

Einstellung des 2.Wärmeerzeugers nur bei monoenergetischen oder bivalenten Anlagen

⇨ blinkender Cursor
⇩ Einstellung
nein/Therme/Heizstab/Kessel
⇦ Einstellung quittiert

nein bedeutet:
es ist kein zweiter Wärmeerzeuger angeschlossen, die Anlage wird monovalent betrieben.

Heizstab bedeutet:
als zweiter Wärmeerzeuger ist ein Heizstab angeschlossen, die Anlage wird monoenergetisch betrieben.

Therme bedeutet:
als zweiter Wärmeerzeuger ist eine Brennwerttherme angeschlossen, die Anlage wird bivalent betrieben. Hydraulische Einbindung gemäß Hydraulikplan Bivalente Einbindung.

Heizkessel bedeutet:
als zweiter Wärmeerzeuger ist ein Öl- bzw. Holzkessel angeschlossen, die Anlage wird bivalent betrieben. Hydraulische Einbindung gemäß Hydraulikplan Bivalente Einbindung.

7. Einstellung Codierungsstecker

⇩ 🔒

304 CODE
KD

Einstellung der Zugriffsberechtigung auf gesperrte Einstellwerte:

⇨ blinkender Cursor

⇩ Einstellung
KD / INST 🔒🔓

⇦ Einstellung quittiert
- KD bedeutet: Einstellung mit Kodierstecker durch Kundendienste

8. Einstellung EVU

⇩ 🔒

305 EVU_SPERRE
ohne ZWE

Einstellung der Reaktion auf EVU-Sperre
- ohne ZWE bedeutet:
ZWE ist bei EVU-Sperre ebenfalls gesperrt
- mit ZWE bedeutet:
ZWE ist bei EVU-Sperre freigegeben

⇨ blinkender Cursor

⇩ Einstellung
ohne / mit 2. Wärmeerzeuger

⇦ Einstellung quittiert

9. Einstellung Kurzprogramm

⇩ 🔒

306 KURZPROGRAMM
Aus

Verkürzung der Zeitroutinen für den Kundendienst:
> AUS bedeutet: Zeitroutinen laufen im ***Standartmodus***
> EIN bedeutet: Zeitroutinen laufen im ***Kurzmodus***

⇨ blinkender Cursor

⇩ Einstellung
EIN
⇦ Einstellung quittiert

Nach dem Einstellen -**Kurzprogramm EIN-** muß zur Aktivierung die Steuerspannung aus- und eingeschaltet werden.

10. Einstellung Raumstation

⇩ 🔓

307 RAUMSTATION
nein

Einstellung, ob ein Raumfernversteller angeschlossen ist - siehe S.4 > Zubehör

⇨ blinkender Cursor

⇩ Einstellung
nein / ja
⇦ Einstellung quittiert

Einstellung nur möglich, wenn kein Fussboden-heizungsmischer angeschlossen ist.

11. Einstellung Hydraulische Einbindung

⇩ 🔒

308 EINBINDUNG
Ruecklauf

Einstellung der hydraulischen Einbindung des Pufferspeichers. Rücklauf bedeutet:
- Hydraulik mit Reihenspeicher (Rücklauf- oder Vorlaufeinbindung)
Trennspeicher bedeutet:
- Hydraulik mit Trennpuffer (z.B. Multifunktionsspeicher)

⇨ blinkender Cursor

⇩ Einstellung
Ruecklauf / Trennspeicher
⇦ Einstellung quittiert

ⓘ Für Trennspeicher wird ein externer Rücklauffühler (Zubehör) benötigt. Der Fühler muß im Trennspeicher positioniert werden.

12. Einstellung Zusatzumwälzpumpe bei Brauchwasserbetrieb

⇩ 🔒

309 WW-BEREITUNG
mit ZUP

Einstellung ob bei Brauchwasserbetrieb die Zusatzumwälzpumpe eingeschaltet werden soll.
> mit ZUP bedeutet:
ZUP läuft immer wenn ein Verdichter läuft
- ohne ZUP bedeutet:
ZUP läuft nicht bei Brauchwasseranforderung, ansonsten immer wenn ein Verdichter läuft.

⇨ blinkender Cursor

⇩ Einstellung **mit ZUP / ohne ZUP**

⇦ Einstellung quitieren

EINSTELLUNGEN

13. Einstellung Verdichteranzahl bei BW-Bereitung

nur bei Sole/Wasser –und Wasser/Wasser-WP mit 2 Verdichtern

⇨ 🔒

310 ANZ_VERD_BW
1 Verdichter

- 1 Verdichter bedeutet:
Betrieb während BW-Bereitung generell mit 1 Verdichter

- 2 Verdichter bedeutet:
Betrieb während BW-Bereitung generell mit 2 Verdichter (der 2-te Verdichter wird nach Ablauf SSP-Zeit zugeschaltet)

⇨ blinkender Cursor

⇩ **1 Verdichter / 2 Verdichter**

⇦ Einstellung quittiert

ⓘ Die Einstellung 2 Verdichter darf nur gewählt werden, wenn bauseits der notwendige Wärmetauscher zur Übertragung der WP-Gesamtleistung vorhanden ist.

14. Einstellung der Mischerfunktion auf 2-ten Wärmeerzeuger

⇨ 🔓

311 MISCHER
2. WAERMEERZEUG.

Bei bivalenter Einbindung mit der Einstellung Menü-Punkt 303 Heizkessel oder Therme

⇨ 🔓

311 MISCHER
Fussbodenheizung

entspricht Mischer für einen 2-ten Heizkreis (3-Weg Mischer)

Funktionsweise:

Aussentemperaturabhängige Regelung von **zwei Heizkreisen**, z.B. einem ungemischten Radiatorheizkreis mit einer höheren Heizwassertemperatur und einem gemischten Fußbodenheizkreis mit einer niedrigeren Heizwassertemperatur. Der ungemischte Heizkreis dient als Führungsgröße für die aussentemperaturabhängige Rücklauftemperatur des Heizsystems.

Fühlerpositionierung:

Der Rücklauffühler für den Radiatorheizkreis ist bereits in der Wärmepumpe montiert. Der Fühler für den Fussbodenheizkreis (Zubehör) wird als Vorlauffühler nach dem 3-Weg-Mischer und der Pumpe montiert.
Der Fühler wird auf den Eingang Raumstation geklemmt.

⚠ **Der Einsatz einer Raumstation in Verbindung mit einem Fussbodenmischerkreis ist deshalb nicht möglich!**

Temperaturen

1. Mit Cursor ⇦ in oberste Bedienebene gehen

2. Cursor ⇩ betätigen, bis ...

3 EINSTELLUNGEN
anzeigen →

3. Cursor ⇨ betätigen, bis ...

300 SYSTEM
anzeigen →

4. Cursor ⇩ betätigen, bis ...

350 TEMPERATUREN
anzeigen →

5. Einstellung maximale Rücklauftemperatur

⇨ 🔒

351 T-RUECKL.
Begrenz. +50°C

Einstellung der für das Heizsystem max. zulässigen Rücklauftemperatur

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung 35°C...70°C**

⇦ Einstellung quittiert

6. Hysterese Rücklauftemperatur

⇩ 🔒

352 T-RUECKL.
Hysterese 2,0 K

Einstellung der Regelhysterese des Heizungsreglers. Bei sehr flinken Systemen größere Hysterese und bei trägen Systemen kleinere Hysterese einstellen

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung ±0,5 ... ±3,0 K**

⇦ Einstellung quittiert

7. Sollwert Brauchwasser

⇩ 🔓

353 T-BRAUCHWAS
Sollwert 45°C

Einstellung der Solltemperatur des Brauchwasserspeichers
- Nur bei Wärmepumpen mit Brauchwasserbereitung und dem Zubehör **"Fühlerset"**

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung 30 °C...65 °C**

⇦ Einstellung quittiert

Wir weisen darauf hin, dass aus energetischen Gründen (Betriebskosten!) der Einstellwert so niedrig wie möglich gewählt werden sollte. Bei den meisten Gerätekonstellationen ist eine Einstellung über 50°C - auch wenn wünschenswert - nicht sinnvoll, teilweise auch technisch nicht möglich. **Deshalb empfehlen wir: 45°C.**

8. Maximale Erhöhung Rücklauftemperatur

⇩ 🔒

354 T-RUECKL.
Erhoeh.max 07

Einstellung der maximal zulässigen Überschwingung der Rücklauftemperatur. - Bei Überschreitung der max. Temperatur werden interne Mindestlauftzeiten ignoriert und alle Wärmeerzeuger abgeschalten.
Einstellung immer größer als Punkt 6. "Hysterese"

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung 1 K ... 10 K**

⇦ Einstellung quittiert

9. Temperaturfreigabe des 2. Wärmeerzeugers (Werkseinstellung -2°C)

⇩ 🔒

355 T-Freig-ZWE
ab kleiner -2°C

Einstellung der Außentemperatur, ab welcher der 2. Wärmeerzeuger im Heizbetrieb bedarfsgerecht freigegeben werden kann. Oberhalb der Temperaturen bleibt der 2. Wärmeerzeuger im Heizbetrieb gesperrt.
> Ausnahme: Bei Störung wird der 2.Wärmeerzeuger unabhängig von der Aussentemperatur freigegeben.

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung –20 °C ...+20 °C**

⇦ Einstellung quittiert

10. Maximale Außentemperatur

⇩ 🔒

356 T-AUSSEN
max. 45°C

Der Einstellbereich liegt zwischen 10°C - 45°C. Oberhalb der Temperatur wird die WP gesperrt, der 2.Wärmeerzeuger wird bei Bedarf freigegeben.

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung +10 °C ...+45°C**

⇦ Einstellung quittiert

11. Minimale Außentemperatur

⇩ 🔒

357 T-AUSSEN
min -20°C

Einstellung der minimal zulässigen Aussentemperatur. Unterhalb der Temperatur wird die WP gesperrt, der 2.Wärmeerzeueger bei Bedarf freigegeben.

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung -5 °C ...-20°C**

⇦ Einstellung quittiert

12. Minimale Temperatur der Wärmequelle

⇩ 🔒🔒

358 T-W-QUELLE
min xxx°C

Einstellung der minimal zulässigen Temperatur der Wärmequelle am Austritt der WP. Nur bei Sole- und Wasser/Wasser-WP aktiv

HERSTELLEREINSTELLUNG

13. Maximale Temperatur im Kältekreis

⇩ 🔒🔒

359 T-HEISSGAS
max xxx°C

Einstellung der maximal zulässigen Temperatur im Kältekreis der WP

HERSTELLEREINSTELLUNG

EINSTELLUNGEN

14. Temperaturfreigabe 2. Verdichter im Heizbetrieb

⇩ 🔒 | 360 T-FREIG-2VD
max +05°C |

Einstellung der min. Außentemperatur, ab der der 2.Verdichter bedarfsgerecht im Heizbetrieb freigegeben werden kann. Oberhalb der Tem-peratur bleibt der 2.Verdichter im Heizbetrieb gesperrt (nur bei 2-Verdichter-Wärmepumpen)

⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung -10 °C ...+35°C**

⇦ Einstellung quittiert

15. Optimierung der Brauchwasserbereitung für Luft/Wasser WP mit 2 Verdichtern

⇩ 🔒 | 361 VORLAUF-2VD-BW
Abschaltung +45°C |

Optimierung der Ladezeit und der ereichbaren Brauchwassertemperaturen durch intelligente Zu- und Abschaltung des 2ten Verdichters. Einstellung der Vorlauftemperatur, ab der mit einem Verdichter Brauchwasser bereitet wird.

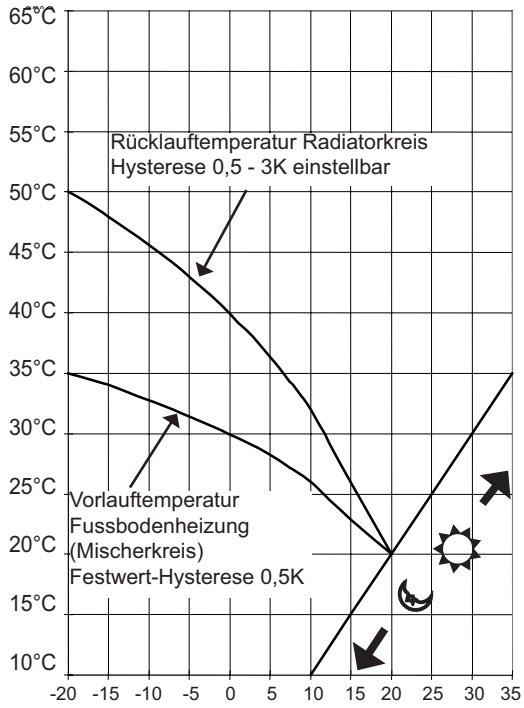
⇨ blinkender Cursor

⇩ **Einstellung +10°C bis +70°C**

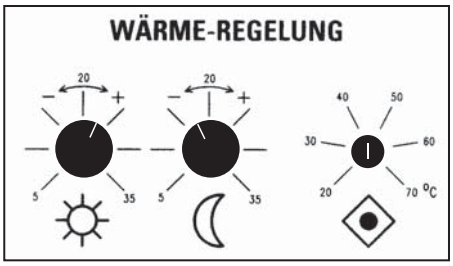
⇦ Einstellung quittiert

16. Der Einstellbereich der Vorlauftemperatur für die Fussbodenheizung liegt zwischen 20°C - 65°C

⇩ 🔒 | 363 FB-HEIZUNG
ENDPUNKT 65°C |



Die Verstellung an der Wärmeregelung ☼ und ☾ bewirkt eine Parallelverschiebung beider Heizkurven



Mischerfunktion in Kombination mit dem markeneigenen Multifunktionsspeicher

Fühleranbringung:

Vorlauffühler (Zubehör):
Fussbodenheizung F1 aufklemmen auf Raumstation, der Einsatz einer Raumstation ist in Verbindung mit einem Fussbodenheizungsmischer nicht möglich. Vorlauffühler nach dem 3-Wege-Mischer und der Pumpe montieren.

Rücklauffühler (Zubehör):
Im Multifunktionsspeicher (Rücklauffühler im Gerät muß ausgeklemmt werden, Speicherfühler wird aufgeklemmt.)

Brauchwasserfühler (Zubehör): Im Multifunktionsspeicher

Reglereinstellung:
Menüpunkt: 308
Trennspeicher
Menüpunkt: 309:
WW-Bereitung **ohne ZUP**
Menüpunkt: 311:
Mischer Fussbodenheizung
Menüpunkt: 363:
Heizkurven-Endpunkt Fussbodenheizung Vorlauf bei –20°C muss gemäss der Heizflächenauslegung eingestellt werden, z.B 40°C.
Menüpunkt: 353:
Bei H-Geräten T-Brauchwasser Sollwert maximal 55 °C,
Bei M-Geräten T-Brauchwasser Sollwert maximal 50 °C

Heizkurvenendpunkt ungemischter Kreis (Potentiometer ◊ am Regler, Kontrolle über Menüpunkt 109) muss nach der maximalen Rücklauftemperatur des Radiatorkreises eingestellt werden.

Ist nur ein Heizkreis mit Mischer vorhanden (z.B. Multifunktionsspeicher mit WP und Holzkessel oder Solaranlage) muß der Heizkurvenendpunkt am Potentiometer ◊ um die Spreizung niedriger sein, als der Heizkurven-Endpunkt der Fussbodenheizung.

z.B: Heizkurven- Endpunkt Fussbodenheizung Vorlauf bei –20°C T_{VF} = 40°C

Spreizung zwischen Vor- und Rücklauf an der WP ΔT= 7K

Heizkurven-Endpunkt am Potentiometer ◊:
40-7= 33°C

⚠ **Die Funktionen *Anheben* und *Absenken* wirken sich auf beide Heizkurven aus!**

Allgemeiner Hinweise zum Einsatz von weiteren Wärmeerzeugern (Solaranlage, Kesselanlage, Elektroheizstäbe, etc.):

- **In der Fußbodenheizung muss bauseits ein Sicherheitsthermostat eingebaut sein um ein Überhitzen der FBH zu verhindern (max. Einstellung 55°C)**

- **In der Brauchwasserleitung muss bauseits ein thermostatischer Verbrühungsschutz installiert werden**

EINSTELLUNGEN

Schaltuhr

Es können sowohl für den **Heizbetrieb** als auch für die **Brauchwasserbereitung** Schaltzeiten eingestellt werden.
Generell können für jeden Tag bis zu 2 Schaltzeiten für den **Heizbetrieb** gewählt werden. Hierbei kann jeder Wochentag für sich MO,DI,MI,... eingegeben werden (Blockprogramm Einstellung z.z. nicht möglich).

Für die **Brauchwasserbereitung** steht ein Schaltkanal zur Verfügung, der vom Wochentag unabhängig ist.

1. Schritt: H E I Z B E T R I E B

Mit Cursor ⇦ in oberste Bedienebene gehen
Cursor ⇩ betätigen, bis ...

2 SCHALTZEITEN
anzeigen →

Einstellung W O C H E N T A G E
M O N T A G Cursor ⇨ betätigen, bis ...

201 SZ - MO
anzeigen →

A N H E B U N G 1 z.B. MO

⇨

201 SZ - MO
-ANH.1 EIN 06:00

Einstellung der 1.ten Anhebzeit (☼)
ANH1 EIN, z.B. ab 6:00 Anhebung

⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Stunden**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Minuten**
⇦ Einstellung quittiert

A B S E N K U N G 1 z.B. MO

⇩

201 SZ - MO
-ANH.1 AUS 12:00

Einstellung der 1.ten Absenkzeit (☾)
ANH1 AUS, z.B. ab 12:00 Absenkung

⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Stunden**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Minuten**
⇦ Einstellung quittiert

A N H E B U N G 2 z.B. MO

⇨

201 SZ - MO
-ANH.2 EIN 16:00

Einstellung der 2.ten Anhebzeit (☼)
ANH2 EIN, z.B. ab 16:00 Anhebung

⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Stunden**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Minuten**
⇦ Einstellung quittiert

A B S E N K U N G 2 z.B. MO

⇩

201 SZ - MO
-ANH.2 AUS 22:00

Einstellung der 2.ten Absenkzeit (☾)
ANH2 AUS, z.B. ab 22:00 Absenkung

⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Stunden**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Minuten**
⇦ Einstellung quittiert

Die Schritte für alle Wochentage wiederholen:

... zu DIENSTAG:

⇦

201 SZ - MO
anzeigen →

A N H E B U N G 1 z.B. DI

⇩

202 SZ - DI
anzeigen →

Schaltuhr

2. Schritt: BRAUCHWASSERBETRIEB

Für die Brauchwasserbereitung steht ein Schaltkanal zur Verfügung, der vom Wochentag unabhängig ist. Darüber kann die Sperrzeit der Brauchwasserbereitung eingestellt werden, z.B. wenn die Wärmepumpe nur zur Niedertarifzeit die Brauchwasserbereitung durchführen soll.

Mit Cursor ⇦ in oberste Bedienebene gehen

Cursor ⇩ betätigen, bis ...

2 SCHALTZEITEN
anzeigen →

Cursor ⇨ betätigen, bis ...

201 SZ - MO
anzeigen →

B R A U C H W A S S E R S P E R R Z E I T

⇩

210 BW-SPERRZEIT
-BWS EIN 08:00

⇨

210 BW-SPERRZEIT
anzeigen →

Einstellung Beginn der Sperrzeit BWS EIN, z.B. ab 8:00 Sperre

⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Stunden**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Minuten**
⇦ Einstellung quittiert

⇨

210 BW-SPERRZEIT
-BWS EIN 08:00

⇩

210 BW-SPERRZEIT
-BWS AUS 21:30

Einstellung Ende der Sperrzeit BWS AUS, z.B. ab 21:30 Freigabe der Brauchwasserbereitung

⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Stunden**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung der Minuten**
⇦ Einstellung quittiert

3. Schritt: D A T U M + U H R Z E I T

Mit Cursor ⇦ in oberste Bedienebene gehen

Cursor ⇩ betätigen, bis ...

2 SCHALTZEITEN
anzeigen →

Cursor ⇨ betätigen, bis

201 SZ - MO
anzeigen →

S Y S T E M Z E I T

⇩

211 SYSTEMZEIT
anzeigen →

⇨

211 SYSTEMZEIT
Mo 17:48

Einstellung des aktuellen Wochentages und der Uhrzeit.

⇩ **Einstellung Wochentag**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung Stunden**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung Minuten**
⇦ Einstellung quittiert

S Y S T E M D A T U M

⇩

212 SYSTEMDATUM
anzeigen →

⇨

212 SYSTEMDATUM
28.02.04

Einstellung des aktuellen Datums.

⇩ **Einstellung Tag**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung Monat**
⇨ blinkender Cursor
⇩ **Einstellung Jahr**

INBETRIEBNAHME

Inbetriebnahme Schritt für Schritt

1. Schritt ... Ökotronik mit den beiden Verbindungsleitungen mit der WP verbinden *(nur Wandgehäuse)*

2. Schritt ... Netzspannung einschalten

3. Schritt ... Betriebsart **"AUS"** wählen 📖 ***S.8***

4. Schritt ... Bei Fehleranzeige/Fehlermeldung am Display, Ursache ermitteln und Fehler beheben 📖 ***S.25***

5. Schritt ... Einstellung ➔➔ " **WP / Heizsystem** " durch (Kundendienst) 📖 ***S.12***

6. Schritt ... Einstellung ➔➔ " **TEMPERATUREN** " durch (Kundendienst) 📖 ***S.14***

7. Schritt ... Einstellung ➔➔ "**HEIZKURVE**" 📖 ***S.10***

8. Schritt ... Einstellung ➔➔ "**DATUM / UHRZEIT**" 📖 ***S.19***

9. Schritt ... Einstellung ➔➔ "**SCHALTUHR HEIZUNG**" 📖 ***S.18***

10. Schritt ... Einstellung ➔➔ "**SCHALTUHR BRAUCHWASSER**" 📖 ***S.19***

11. Schritt ... Gewünschte **Betriebsart** einstellen (Wenn Anhebung im Heizbetrieb gewünscht wird, kurz auf "PARTY" schalten und dann die gewünschte Betriebsart einstellen) 📖 ***S.8***

Ausheizung Estrich

Einstellung der notwendigen Rücklauftemperatur zur Ausheizung Estrich 📖 ***S.9***
Bei dieser Betriebsart können alle angeschlossenen Wärmeerzeuger (VD1 / VD2) und 2-ter Wärmeerzeuger bedarfsabhängig freigegeben werden.

LCD- Anzeige

Am 2-zeiligen LC-Display können verschiedenste Anzeige-und **Diagnosewerte abgerufen werden.**

S.8

Handhabung und Funktion wie in *Bedienung* **beschrieben.**

A N Z E I G E N

0 STANDARDANZEIGE
anzeigen →

In der Standardanzeige wird die jeweilige **Betriebsart** und der jeweilig aktuelle **Betriebszustand** der Wärmepumpe angezeigt.

In diese Anzeige wird automatisch verzweigt, wenn längere Zeit die Cursor nicht betätigt wurden.

Wechsel zwischen Betriebsart und Betriebszustand mittels ⇩ ⇧

S.14

1 TEMPERATUREN
anzeigen →

Anzeige aller Temperaturwerte, einschließlich Sollwerte und Einstellwerte der Heizkurven

S.18

2 SCHALTZEITEN
anzeigen →

Anzeige und Einstellung aller Schaltzeiten für die Heizungs- und Brauchwasserbereitung;
-Anhebung, Absenkung, Brauchwassersperre.

S.12

3 EINSTELLUNGEN
anzeigen →

Anzeige und Einstellung aller System- und Wärmepumpeneinstellungen

4 EINGAENGE
anzeigen →

Anzeige aller digitalen Eingangssignale

5 AUSGAENGE
anzeigen →

Anzeige aller digitalen Ausgangssignale

6 DIAGN. BETRIEB
anzeigen →

Anzeige aller relevanten Betriebswerte einschließlich der Betriebsstunden

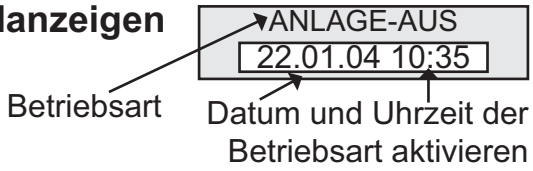
7 DIAGN. FEHLER
anzeigen →

Anzeige des aktuellen Fehlerspeichers mit den letzten 4 Fehlerabschaltungen mit Datum und Uhrzeit

DIAGNOSE

Standardanzeigen

Beispiel:



Betriebsarten

ANLAGE-AUS
22.01.04 10:35

SOMMERBETRIEB
22.01.04 10:35

AUTOMATIKBETRIEB
22.01.04 10:35

AUSHEIZ +20,8 °C
22.01.04 10:35

PARTYBETRIEB
22.01.04 10:35

FERIENBETRIEB
22.01.04 10:35

2. WAERMEERZEUG.
22.01.04 10:35

Betriebszustände

WP GESPERRT EVU
Seit __ 12:40

Wärmepumpe ist durch EVU gesperrt. Anzeige des Beginnes der Sperrzeit

KEINE ANFORDG
So __ 17:15

Es liegt keine Heiz- oder Brauchwasseranforderung vor

WP KOMMT IN
SSP_Zeit_06:30

Wärmepumpe schaltet nach der angezeigten Verzögerungszeit ein (Min:Sek)
SSP Schaltspielsperre Verdichter oder Solepumpe
NETZ_EINVZ Einschaltverzögerung nach Einschalten der Spannung
VD_STANDZ Mindeststandzeit Verdichter

WP LAEUFT SEIT
04:06:30

Wärmepumpe läuft seit der Zeit (Std:Min:Sek)

Temperaturanzeigen

101 AUSSENTEMP.
__- 4,5°C__ok

⇩⇧ Aussentemperaturanzeige

102 RUECKLAUF
__34,5°C__ok

⇩⇧ Temperatur im Rücklauf - Heizung (Regeltemperatur)

103 HEISSGAS
__94,5°C__ok

⇩⇧ Temperatur im Kältekreis der Wärmepumpe

104 BRAUCHWASSER
__34,5°C__ok

⇩⇧ Temperatur im Brauchwasserpeicher (Option)

105 VORLAUF
__34,5°C__ok

⇩⇧

106 W-QUELLE
__3,5°C__ok

⇩⇧ Temperatur Wärmequelle Eintritt/Kältekreis

107 ANHEBEN
__+ 22,5°C__

⇩⇧ Temperatureinstellung SONNE (Wärmeregelung)

108 ABSENKEN
__+ 17,0°C__

⇩⇧ Temperatureinstellung MOND (Wärmeregelung)

109 HEIZKURVE
__47,0°C__

⇩⇧ HEIZKURVEN ENDPUNKT bei -20oC (Wärmereg.)

110 RAUMSTATION
__+ 4,5°C__ok

⇩⇧ Temperaturverschiebung durch Raumfernversteller (Option, falls angeschlossen)

111 RUECKL.-SOLL
__40,0°C__

⇩⇧ Aktueller Regelwert im Rücklauf Heizung

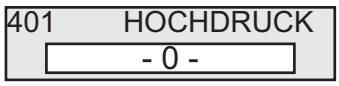
112 FUSSBH.-SOLL
__+35,0°C__

⇩⇧ Aktueller Regelwert in der Fußbodenheizung

113 FUSSBODENH.
__+35,0°C on ok__

⇩⇧ Temperatur Fußbodenheizung Vorlauf

Eingänge

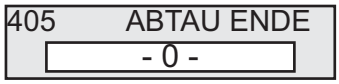


⇩⇧ Hochdruckpressostat im Kältekreis WP
> „0“ bedeutet o.k.

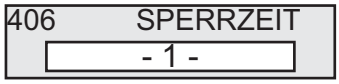
⇩⇧ Niederdruckpressostat im Kältekreis WP
> „1“ bedeutet o.k.

⇩⇧ Durchfluss-Schalter bei Wasser/Wasser-WP (SW-WP), > „1“ bedeutet Durchfluss

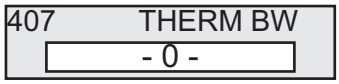
⇩⇧ Motorschutzschalter Verdichter oder Ventilator oder Pumpen, > „1“ bedeutet o.k.



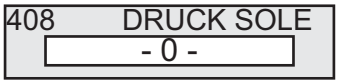
⇩⇧ Pressostat für Abtau Ende bei Luft/Wasser-WP
> „1“ bedeutet Abtauung wird beendet



⇩⇧ Sperrzeit von EVU, > „0“ bedeutet Sperrzeit



⇩⇧ Thermostat im Brauchwasserspeicher
> „1“ bedeutet Anforderung



Pressostat im Solekreis bei Sole/Wasser-WP.
> “0” bedeutet Druck zu klein oder nicht angeschlossen.

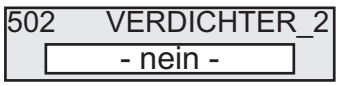
Solepressostat muß bauseits beigestellt und angeschlossen werden.

Anzeige der elektrischen Eingangszustände:

0 – keine Spannung anstehend
1 – Spannung am Eingang anstehend

Ausgänge

⇩⇧ Verdichter 1 in Wärmepumpe



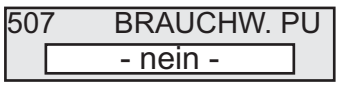
⇩⇧ Verdichter 2 in Wärmepumpe

⇩⇧ Ventilator bei Luft/Wasser-WP, Wärmequellenpumpe bei Sole/Wasser- u. Wasser/Wasser-WP

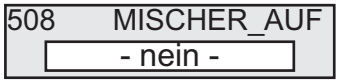
⇩⇧ Ventilation des WP-Gehäuses (nur bei best. WP)

⇩⇧ Zweiter Wärmeerzeuger, falls vorhanden

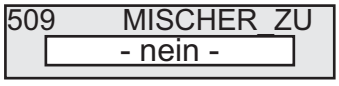
⇩⇧ Heizwasser-Umwälzpumpe



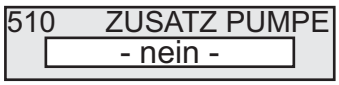
⇩⇧ Brauchwasser- Umwälzpumpe



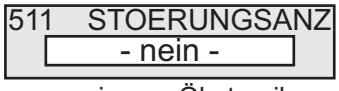
⇩⇧ Mischerbewegung wärmer (falls vorhanden)



⇩⇧ Mischerbewegung kälter (falls vorhanden)



⇩⇧ Zwischenkreis- Umwälzpumpe(Trennspeicher)



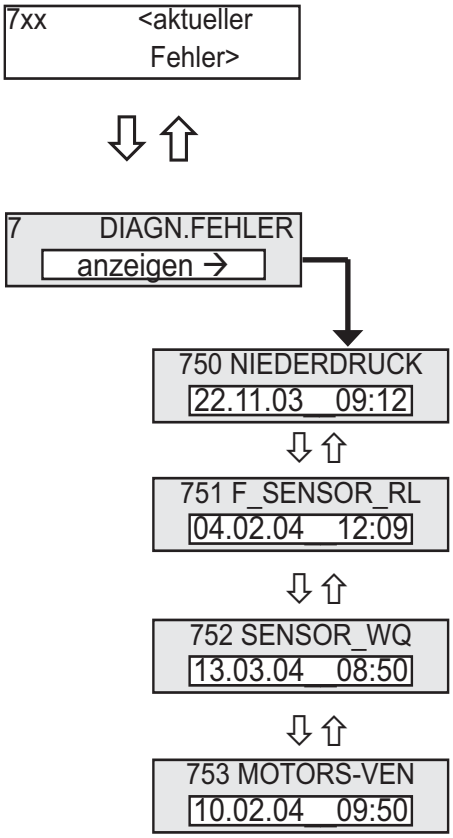
Störungsanzeige an Ökotronik

DIAGNOSE

Diagnose Betrieb

600 TR-SOLL __+47,0 °C__	Anzeige der Solltemperatur Heizwasser-Rücklauf
601 BETR.-ZUST. - Heizen -	Anzeige des aktuellen Betriebszustandes
602 BIV.-REGLER Biv.-Stufe__1	Heizbedarfsregler Stufe **...** "1" > kleiner Bedarf "3" > großer Bedarf
603 BIV.-REGLER HRM-Zeit_00:00	Heizbedarfsregler steigend seit **...** Minuten
604 BIV.-REGLER HRW-Zeit_00:00	Heizbedarfsregler fallend seit **...** Minuten
605 SPERRZEIT SSP_Zeit_05:18	Schaltspielsperre- Restzeit bis WP wieder anlaufen darf
606 SPERRZEIT VD-Standz_05:18	Standzeit- Restzeit bis WP wieder anlaufen darf
607 SPERRZEIT Netz_Einvz_05:18	Netzeinschaltverzögerungs-Restzeit bis WP wieder anlaufen darf
608 WP LAUFT Seit__11:15:56	Laufzeit der WP seit letzter Einschaltung
609 ZWE LAEUFT Seit__00:12:50	Laufzeit des 2.Wärmeerzeugers seit letzter Einschaltung
610 VD1 LAUFZEIT 1450 H	Betriebsstunden Verdichter 1
611 VD2 LAUFZEIT 1600 H	Betriebsstunden Verdichter 2
612 ZWE LAUFZEIT 150 H	Betriebsstunden 2. Wärmeerz.
613 WAERMEPUMPE - LW/WP -	Wärmepumpentyp
614 WECHSEL PRIO __000:00__	Anzeige eines Prioritätenwechsels zwischen Brauchwasser und Heizung
615 AKT.STOER K e i n e	S.25 Fehlermeldungen
616 SW - VERSION Ver 02.42 10.10.03	Softwareversion 2.42 **N E U !**

Diagnose Fehler



Die letzten 4 Fehlermeldungen werden mit Datum und Uhrzeit im Fehlerregister hinterlegt und können jederzeit abgefragt werden.

Fehlermeldungen bestehen aus einer Kennziffer und dem Fliesstext.
Bevor Sie die Fehlermeldung quittieren, kann über die im Display angezeigte Nummer die Fehlerbeschreibung in der Tabelle (> siehe S.25) ermittelt werden.

In der aktuellen Fehleranzeige wird ferner darauf hingewiesen, ob es sich um einen Geräte- oder Anlagenfehler handelt.

Bei Gerätefehler ist der Kundendienst; bei Anlagenfehler der Installateur bzw. der Anlagenerrichter zu verständigen

Einzelfehlerdarstellung mit Ursachen und Abhilfen siehe:

S.25 Fehlermeldungen

Es gibt Fehlerarten, die sich selbstständig quittieren.

Es gibt Fehler, die nur angezeigt werden und die WP nicht ausschalten z.B.Fühler defekt.

Fehlerdiagnose / Fehlermeldung

Nr.	Anzeige	Beschreibung	Abhilfe
701	NIEDERDRUCK **> Bitte KD rufen**	Niederdruckpressostat im Kältekreis hat ein mal (SW/WW) oder mehrmals angesprochen(LW)	WP auf Leckage, Schaltpunkt Pressostat, Abtauung und TA-min überprüfen
702	ND-SPERRUNG > **Reset. Autom.**	Niederdruck im Kältekreis hat angesprochen, Wärmepumpe wird einige Zeit gesperrt (nur LW)	siehe Nr. 701
703	FROSTSCHUTZ **> Bitte KD rufen**	Während die Wärmepumpe läuft und die Temperatur im Vorlauf kleiner 5°C ist wird auf Frostschutz erkannt (nur LW..)	Überprüfung WP-Leistung, Abtauventil und Heizanlage
704	T-HEISSGAS **> RESET IN XXX:XX**	Maximale Temperatur im Heissgas Kältekreis überschritten. Neuanlauf der Wärmepumpe nach einer Zeitsperre.	Überprüfung Kältemittel-menge, Verdampfung, Über-hitzung VL, RL und WQ-min
705	MOTORS-VEN **> Bitte KD rufen**	Motorschutz des Ventilators hat angesprochen (LW)	Überprüfung Einstellwert und Ventilator
706	MOTORS-BOSUP **> Bitte KD rufen**	Motorschutz der Sole-oder Brunnenwasserumwälz-pumpe oder des Verdichters hat angesprochen (SW/WW)	Überprüfung Einstellwerte, Verdichter, BOS
707	F-WP CODE **> Bitte KD rufen**	Bruch oder Kurzschluss der Kodierungsbrücke in WP nach der Ersteinschaltung.	Überprüfung der Kodierungs-brücke in WP, Stecker und Verbindungsleitung
708	F-SENSOR RL **> Bitte KD rufen**	Bruch oder Kurzschluss des Rücklauffühlers	Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung
709	F-SENSOR VL **> Bitte KD rufen**	Bruch oder Kurzschluss des Vorlauffühlers. Keine Störabschaltung bei SW/WW-WP	Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung
710	F-SENSOR HG **> Bitte KD rufen**	Bruch oder Kurzschluss des Heissgasfühlers im Kältekreis	Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung
711	F-SENSOR AT **> Bitte INST rufen**	Bruch oder Kurzschluss des Aussenfühlers. Keine Störabschaltung, Festwert auf –5°C	Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung
712	F-SENSOR BW **> Bitte INST rufen**	Bruch oder Kurzschluss des Brauchwasserfühlers. Keine Störabschaltung.	Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung
713	F-SENSOR_WQ **> Bitte KD rufen**	Bruch oder Kurzschluss des Wärmequellenfühlers (SW/WW)	Überprüfung Fühler, Stecker und Verbindungsleitung
714	T-HEISSG BW **> Reset in XXX:XX**	Überschreitungder thermischen Einsatz-grenze der WP. Die Brauchwasserbereitung wird zeitweise gespert.	Überprüfung Durchfluss BW, Wärmetauscher und BW- Temperatur, U-Pumpe BW
715	ABSCHALT-HD **> Reset autom.**	Hochdruckpressostat im Kältekreis hat angesprochen, Anlage versucht Wiederanlauf	Überprüfung Durchfluss HW, Überströmer, Temperatur und Kondensation
716	HOCHDRUCK **> Bitte INST rufen**	Hochdruckpressostat im Kältekreis hat mehrmals angesprochen	Überprüfung Durchfluss HW, Überströmer, Temperatur und Kondensation
717	F-DURCHFL-WQ **> Bitte INST rufen**	Durchflussschalter bei WW... hat während der Vorspülzeit oder während des Betriebes angesprochen	Überprüfung Durchfluss, Schaltpunkt DFS, Filter, Luftfreiheit
718	AUSSENT-MAX **Reset autom. <T**	Aussentemperatur hat den zulässigen Maximalwert überschritten, Reset automatisch (nur LW..)	Überprüfung Aussentemperatur und Einstellwert
719	AUSSENT-MIN **Reset autom. >T**	Aussentemperatur hat den zulässigen Minimalwert unterschritten, Reset automatisch (nur LW..)	Überprüfung Aussen-temperatur und Einstellwert
720	T-GRENZE_WQ **Reset autom. >T**	Die Temperatur am Verdampferaustritt auf der WQ-Seite ist mehrmals unter dem Sicherheitswert gefallen, Anlage versucht Wiederanlauf nach Zeitsperre (nur SW/WW..)	Überprüfung Durchfluss, Filter, Luftfreiheit, Temperatur
722	S-TD HEIZ **> Bitte KD rufen**	Die Temperaturspreizung im Heizbetrieb ist negativ und somit fehlerhaft	Überprüfung Funktion und Plazierung Vorlauf- und Rücklauffühler
723	**S-TD BW** **> Bitte KD rufen**	Die Temperaturspreizung im Brauchwasserbetrieb ist negativ und somit fehlerhaft	Überprüfung Funktion und Plazierung Vorlauf- und Rücklauffühler
724	**AB-TD ABT** **> Bitte KD rufen**	Die Temperaturspreizung im Heizkreis während des Abtauens ist > 15 K (Frostgefahr)	Überprüfung Funktion und Plazierung Vorlauf- und Rücklauf, Förderleistung HUP, Überströmer, Heizkreise
725	F-ANLAGE BW **> Bitte INST rufen**	Brauchwasserbetrieb ist gestört, gewünschte Speichertemperatur ist weit unterschritten	Überprüfung U-Pumpe BW, Speicherfüllung, Absperrschieber. Entlüftung Heizwasser und Brauchwasser

ANHANG

Technische Daten

Montage:
Nur in frostfreien, trockenen und
Witterungsgeschützten Räumen
Umgebungstemperatur 1°C - 40°C

230V AC , 18 VA , 0,1 A

Ausgänge:
- Relaiskontakte 8A /230V, funkentstört
- Sicherung 6,3 A (für alle Relaisausgänge)

Eingänge:
- Optokoppler 230 V
- Fühlereingänge, NTC-Fühler 2,2kΩ/+25°C

Anschlüsse:
- Steuerleitung 9-pol. Ausgänge 230 V
- Steuerleitung 6-pol. Eingänge 230 V
- Fühlerleitung 12-pol. Kleinspannung
- Steckklemmen 1-pol.
- PE- Stützpunkt Schraubklemme

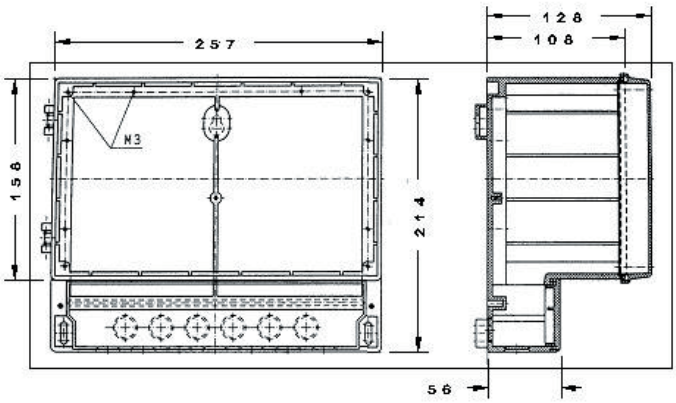
Schnittstellen:
- RS 232- 15-pol. SubD für PC-Anschluss
  (nur mit Originaladapterkabel mit
  Potentialtrennung betreibbar)

Bedienung:
Betriebsartenwähler
- 6 Betriebsarten mit LED-Anzeige
  und Betätigung über Taste

Displaysteuerung
- Menüwahl höher/tiefer und Scrollen
- Innerhalb Menü auf/ab mittels
  4 Tasten

Wärmeregelung:
- Einstellung Normalbetrieb (Sonne)
  mittels Potentiometer
- Einstellung Absenkbetrieb (Mond)
  mittels Potentiometer
- Einstellung Heizkurven-Endpunkt
  mittels Trimmer

Maßbild



Kennlinie Temperaturfühler

T/°C	R/kΩ
-20	16,538
-15	12,838
-10	10,051
-5	7,931
+/-0	6,306
+5	5,040
+10	4,056
+15	3,283
+20	2,674
+25	2,200
+30	1,825
+35	1,510
+40	1,256

Grund-Einstellwerte

WP / Heizsystem	Grundwert	Einstellmöglichkeit	betrifft Wp-Typ..
301 Verdichter – Anzahl ...	1	1 oder 2	alle
302 Abtauzyklus...	45	45 bis 180 Minuten	Luft/Wasser
303 2. Wärmeerzeuger ZWE...	Heizstab	Nein, Heizstab, Therme, Kessel	alle
304 Code	KD	KD, Inst	alle
305 EVU-Sperre...	ohne	ohne ZWE, mit ZWE	alle
307 Raumfernversteller...	nein	nein, ja	alle
308 Einbindung...	Rücklauf	Ruecklauf/Trennspeicher	alle
309 WW Bereitung	mit ZUP	mit ZUP / ohne ZUP	alle
310 Anzahl VD-BW	Anzahl 1	1 Verdichter / 2 Verdichter	Sole/Wasser Wasser/ Wasser
311 Mischer	Mischer 2.Wärmeerzeuger	Mischer 2.Wärmeerzeuger oder Mischer Fussbodenheizung	alle
Temperaturen	**Grundwert**	**Einstellmöglichkeit**	**betrifft Wp-Typ..**
351 Begrenzung RL-Temperatur...	50°C	35 bis 50 °C	alle
352 Regelhysterese RL... (im Mischerkreis FBH +/- 0,5 K konstant)	± 2 K	± 0,5 K bis ± 3 K	alle
353 Sollwert Brauchwasser...	45°C	30 °C bis 65 °C	alle
354 Max. Erhöhung im RL...	7 K	1 bis 10 K	alle
355 Freigabe ZWE ab...	-2°C	-20 °C bis +20 °C	alle
356 Max. Aussentemperatur...	35°C	+10 °C bis +45 °C	Luft/Wasser
357 Min. Aussentemperatur...	-20°C	-20 °C bis –5 °C	Luft/Wasser
358 Min. Temperatur Wärmequelle...	xxx°C	herstellerseitig	Sole/Wasser Wasser/Wasser
359 Max. Heissgastemperatur...	xxx°C	herstellerseitig	alle
360 Freigabe 2. Verdichter Heizbetrieb	+5°C	-10 °C bis +35 °C	alle
361 Vorlauf Begrenzung 2-ter Verdichter bei WW-Bereitung	45°C	+10°C bis +70°C	Luft/Wasser
362 EW	xxx	herstellerseitig	alle
363 FB-Heizung Endpunkt	35°C	20 °C bis 65 °C	alle
Schaltuhr	**Grundwert**	**Einstellmöglichkeit**	**betrifft Wp-Typ..**
Anhebung 1 MO bis SO	06:00 bis 22:00	00:01 bis 24:00	alle
Anhebung 2 MO bis SO	00:00 bis 00:00	00:01 bis 24:00	alle
Sperre Brauchwasser MO bis SO	00:00 bis 00:00	00:01 bis 24:00	alle

Liefer- und Garantiebedingungen

Gültig für Deutschland und Österreich Stand Januar 2003

(1) Allgemeines

Unsere Angebote, Lieferungen und sonstigen Leistungen erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Entgegenstehenden Geschäfts- und Einkaufsbedingungen des Kunden wird hiermit ausdrücklich widersprochen.
Abweichungen von diesen Bedingungen sind nur wirksam, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden.
Mündliche Absprachen, die nicht schriftlich bestätigt sind, haben daneben keine Gültigkeit.

(2) Lieferung

Lieferfristen gelten als nur annähernd vereinbart. Sie beginnen mit dem Tag der Absendung der Auftragsbestätigung und gelten als eingehalten, wenn die Ware zum vereinbarten Zeitpunkt das Werk/Lager verlassen hat oder bei Versendungsmöglichkeit die Versandbereitschaft dem Kunden gemeldet ist.

(3) Eine Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Eintritt unvorhersehbarer aussergewöhnlicher Ereignisse, die wir trotz nach den Verhältnissen des Einzelfalls zumutbaren Sorgfalt nicht abwenden konnten, auch wenn sie beim Vorlieferanten eintreten, soweit sie auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Hierzu gehören insbesondere Verzögerungen in der Anlieferung von Roh- und Hilfsstoffen. Wird durch eines der vorgenannten Ereignisse die Lieferung oder Leistung unmöglich, so werden wir von der Lieferverpflichtung frei, ohne dass der Kunde Schadenersatzansprüche verlangen kann. Sofern die Lieferverzögerung länger als 3 Monate dauert, ist der Kunde berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.

Bei Lieferverzug hat der Kunde uns eine angemessene Nachfrist von mindestens 4 Wochen zu setzen.
Auf Abruf bestellte Lieferungen sind innerhalb von 6 Monaten nach Auftragsbestätigung abzunehmen

Ersatzansprüche wegen Verzugs des Lieferers sind ausgeschlossen, soweit nicht in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

(4) Preise und Zahlungsbedingungen

Die Preise verstehen sich, soweit nicht anders vereinbart, ab Werk oder Lager einschließlich Originalverpackung, zuzüglich Mehrwertsteuer, in der jeweils gesetzlich geltenden Höhe.
Soweit Preise nicht oder nur mit Vorbehalt “derzeitiger Listenpreis” genannt sind, werden die am Tage der Lieferung gültigen Preislisten zur Berechnung herangezogen.

Die Preisstellung und Berechnung erfolgt in Euro.
Zahlungen sind nach den gesondert vereinbarten Zahlungsbedingungen zu leisten. Soweit Zahlungsbedingungen nicht schriftlich vereinbart wurden, sind die Rechnungen innerhalb von 30 Tagen nach Ausstellung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Wir gewähren bei Zahlung innerhalb 10 Tagen ab Rechnungsdatum oder bei Vorauszahlung 2% Skonto. Kundendienstrechnungen und sonstige Dienstleistungsrechnungen sind sofort ohne Abzug zu bezahlen.
Die Zahlung gilt als eingehalten, wenn der Lieferer innerhalb der vereinbarten Frist über den Betrag verfügen kann. Der Lieferer ist berechtigt, die Zahlungen auf andere noch offen stehende fällige Forderungen zu verrechnen.

Schecks und Wechsel werden nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung und erfüllungshalber angenommen. Diskont- und Einzugsspesen sowie Zinsen sind dem Lieferer in nachgewiesener Höhe unverzüglich zu erstatten.

Bei Überschreitung der vereinbarten Zahlungsfrist werden dem Kunden ab diesem Zeitpunkt Zinsen in Höhe von jährlich 5% über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank in Rechnung gestellt. Die Geltendmachung weiterer Ansprüche behalten wir uns ausdrücklich vor.
Kommt ein Kunde mit einer Teilleistung in Rückstand, so können wir die gesamte Restforderung sofort fällig stellen und bei Leistungsverzug, der durch eine wesentliche Verschlechterung der Vermögenslage bedingt ist, vom Vertrag zurücktreten bzw. Schadenersatz wegen Nichterfüllung verlangen.
Der Kunde kann nur mit uns von uns anerkannten oder rechtskräftig festgestellten Gegenansprüchen aufrechnen.

Sofern uns nach Vertragsabschluss Kenntnis von Tatsachen über eine wesentliche Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Kunden zur Kenntnis gelangen, die nach pflichtmäßigem kaufmännischen Ermessen geeignet sind, unseren Zahlungsanspruch zu gefährden, so können wir bis zum Zeitpunkt der Bezahlung das Stellen einer geeigneten Sicherheit binnen angemessener Frist oder Vorleistung verlangen. Kommt der Kunde diesem berechtigten Verlangen nicht nach, sind wir berechtigt vom Vertrag zurückzutreten oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen

(5) Gefahrenübergang

Die Gefahr geht, auch bei frachtfreier Lieferung, auf den Kunden über, wenn die Ware dem Versandbeauftragten übergeben oder auf Fahrzeuge verladen worden ist.

(6) Änderung des Liefergegenstandes

Wir behalten uns Konstruktions- und Formänderungen sowie Änderungen des Lieferumfanges vor, sofern die Ware nicht erheblich geändert wird und die Änderung für den Kunden zumutbar ist.

(7) Eigentumsvorbehalt

Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Ware bis zur Erfüllung aller Forderungen aus der Geschäftsverbindung einschließlich der künftig entstehenden Forderungen auch aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen mit dem Kunden vor.

Der Kunde ist berechtigt diese Ware im ordentlichen Geschäftsgang zu veräussern oder zu verwenden, solange er seinen Verpflichtungen aus der Geschäftsverbindung mit uns rechtzeitig nachkommt. Er ist verpflichtet, die Vorbehaltsware pfleglich zu behandeln. Er darf jedoch die Vorbehaltsware weder verpfänden noch zur Sicherheit übertragen. Er ist verpflichtet, unsere Rechte bei Weiterverkauf der Vorbehaltsware auf Kredit zu sichern.

Alle Forderungen und Rechte aus der Weiterveräusserung oder sonstigen Verwendung von Waren (z.B. Verbindung, Verarbeitung), an denen uns Eigentumsrechte zustehen, tritt der Kunde schon jetzt zur Sicherung an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung hiermit an.

Über Zwangsvollstreckungsmassnahmen Dritter in die Vorbehaltsware oder die uns abgetretenen Forderungen oder sonstigen Sicherheiten hat der Kunde uns unverzüglich unter Übergabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu unterrichten.

Eine Lagerung sowie eine etwaige Be- oder Verarbeitung der Vorbehaltsware nimmt der Kunde stets für uns vor. Wird die Vorbehaltsware mit anderen, nicht uns gehörenden Gegenständen verarbeitet oder untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten oder vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Verarbeitung oder Vermischung. Werden unsere Waren mit anderen beweglichen Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden oder untrennbar vermischt und ist die andere Sache als Hauptsache anzusehen, so gilt als vereinbart, dass der Kunde anteilig Miteigentum überträgt, soweit die Hauptsache ihm gehört. Der Kunde verwahrt das Eigentum oder Miteigentum für uns.
Sofern die durch den Eigentumsvorbehalt bestehende Sicherung die zu sichernden Forderungen um mehr als 20% übersteigt, sind wir verpflichtet, auf Verlangen des Kunden insoweit Sicherheiten nach unserer Wahl freizugeben.

(8) Gewährleistung

Der Lieferer haftet, wenn der Liefergegenstand nachweislich im Zeitpunkt des Gefahrenübergangs mit Mängeln, zu denen auch das Fehlen zugesicherter Eigenschaften zählt, behaftet ist.

In diesem Falle wird der Lieferer nach eigener Wahl alle diejenigen Teile unentgeltlich nachbessern oder neu liefern, die innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungszeit, vom Tage des Gefahrenübergangs gerechnet, unbrauchbar werden oder deren Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wurde.

Zur Mängelbeseitigung hat der Kunde dem Lieferer die nach billigem Ermessen erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren. Verweigert er diese, ist der Lieferer von der Mängelbeseitigung befreit.

Wenn der Lieferer eine ihm schriftlich gestellte angemessene Nachfrist schuldhaft verstreichen lässt, ohne die Mängel zu beheben, die Nachbesserung aus vom Lieferer zu vertretenen Gründen fehlschlägt oder verweigert wird, so hat der Kunde das Recht, Minderung geltend zu machen. Kommt zwischen Kunde und Lieferer keine Einigung über die Minderung zustande, so ist der Kunde auch zur Wandlung berechtigt.

Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich unsere Haftung auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die uns gegenüber den Lieferern der Fremderzeugnisse zustehen.
Die Feststellung solcher Mängel ist uns unverzüglich, bei erkennbaren Mängeln innerhalb 8 Tagen nach Entgegennahme der Ware, bei verborgenen Mängeln nach Erkennbarkeit, schriftlich mitzuteilen.

Es wird insbesondere keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachstehenden Gründen entstanden sind:
Nicht sachgemäße Installation bzw. Inbetriebnahme durch den Kunden oder Dritte, ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, mangelhafte Bauarbeiten sowie außergewöhnliche äußere Einflüsse, sofern sie nicht auf unser Verschulden zurückzuführen sind.

Weitere Ansprüche des Kunden gegen den Lieferer und dessen Erfüllungsgehilfen sind ausgeschlossen, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an den Liefergegenständen selbst entstanden sind, dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder des Fehlens zugesicherter Eigenschaften zwingend gehaftet wird.

Für Wärmepumpen (inklusiv Regler) gilt unabhängig von den vorstehenden Regelungen folgende Gewährleistung:
Erfolgt die Inbetriebnahme (IBN) der WP-Anlage durch unseren autorisierten Kundendienst und weist die Wärmepumpe bei der Inbetriebnahme weniger als 500 Betriebsstunden auf, dann beträgt die Gewährleistung für die Wärmepumpe mit Regler 36 Monate.
Die Gewährleistung beginnt ab Auslieferung Werk bzw. mit der IBN, wenn diese innerhalb von 3 Monaten ab Auslieferung Werk durchgeführt wird.
Die Inbetriebnahme erfolgt durch den örtlichen Kundendienst und wird von diesem in Rechnung gestellt. Die Inbetriebnahmepauschale beinhaltet die eigentliche Inbetriebnahme und die Fahrtkosten. Die Behebung von Anlagenmängeln und Wartezeiten sind Sonderleistungen, die nach Aufwand zusätzlich in Rechnung gestellt werden. Wird die Inbetriebnahme nicht durch unseren Kundendienst durchgeführt, gilt lediglich die gesetzliche Gewährleistung.
IBN sind generell mit der Fertigstellungsanzeige (FAZ) beim regionalen Kundendienststützpunkt oder beim Werkskundendienst anzufordern.

Werkskundendienst: **Telefon +49 (0)171 266 33 26,**
Fax +49 (0)9228 9906 29

(9) Haftung

Schadensersatzansprüche des Kunden, insbesondere aus positiver Forderungsverletzung, aus Verletzung von Pflichten bei Vertragshandlungen und aus unerlaubter Handlung sind ausgeschlossen, soweit in diesen Bedingungen nicht ausdrücklich eine Haftung des Lieferers bestimmt ist oder soweit aus dem Produkthaftungsgesetz oder in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

(10) Gerichtsstand

Für alle aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist Bayreuth ausschließlicher Gerichtsstand. Der Lieferer ist jedoch zur Erhebung einer Klage oder Einleitung sonstiger gerichtlicher Verfahren am allgemeinen Gerichtsstand des Bestellers berechtigt.

Alpha-InnoTec GmbH Deutschland
Industriestrasse 3
D- 95326 Kasendorf
e-mail:info@alpha-innotec.de
Internet: www.alpha-innotec.de

Liefer- und Garantiebedingungen Calmotherm und Lexeta

Gültig für die Schweiz Stand März 2002

1. Allgemeines

Für alle Lieferungen des Lieferanten sind nachstehende Bedingungen gültig, die durch die Auftragserteilung als anerkannt gelten. Abweichungen sind nur rechtswirksam, wenn sie vom Lieferanten schriftlich bestätigt werden. Der Besteller hat den Lieferanten auf die gesetzlichen und anderen Vorschriften bzw. Richtlinien, Normen u.a. aufmerksam zu machen, die bei Erfüllung des Vertrages zu beachten sind.

2. Auftragsbestätigung, Bestellungsänderung, Annullierung, Eigentumsvorbehalt

Für Umfang und Ausführung der Lieferung ist die Auftragsbestätigung des Lieferanten massgebend. Sofern innerhalb von 8 Tagen kein Bescheid erfolgt, sind die aufgeführten Spezifikationen verbindlich. Materialien oder ev. zusätzliche Dienstleistungen, die darin nicht enthalten sind, werden separat berechnet. Bestellungsänderungen und Annullierungen setzen das schriftliche Einverständnis des Lieferanten voraus. Kosten, die daraus entstehen, sind vom Besteller zu tragen. Der Lieferant behält sich das Eigentum an seiner Lieferung bis zu ihrer vollständigen Bezahlung vor. Der Besteller ist verpflichtet, bei Massnahmen, die zum Schutz des Eigentums des Lieferanten erforderlich sind, mitzuwirken.

3. Preise / Zahlungsbedingungen

Die in den Unterlagen des Lieferanten aufgeführten Preise können ohne Voranzeige geändert werden. Im übrigen gelten die Bedingungen des Angebotes. Im Falles eines Preisaufschlages bleiben für fest erteilte und spezifizierte Aufträge die bestätigten Preise maximal 3 Monate über das Datum des Aufschlages hinaus gültig.Die bestätigten Zahlungstermine sind auch einzuhalten, wenn nach Abgang der Lieferung ab Werk irgendwelche Verzögerungen eintreten. Es ist unzulässig, Zahlungen wegen Beanstandungen, noch nicht erteilten Gutschriften oder vom Lieferanten nicht anerkannten Gegenforderungen zu kürzen oder zurückzuhalten. Die Zahlungen sind auch dann zu leisten, wenn unwesentliche Teile fehlen, aber dadurch der Gebrauch der Lieferung nicht verunmöglicht wird oder wenn an der Lieferung Nacharbeiten notwendig sind.

4. Abbildungen, Masse, Gewichte und Ausführung

Abbildungen, Masse und Gewichte sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten. Materialien können durch andere gleichwertige ersetzt werden. In besonderen Fällen sind verbindliche Mass-Skizzen zu verlangen. Zeichnungen und andere Unterlagen bleiben Eigentum des Lieferanten, welcher sich die Urheberrechte vorbehält. Der Besteller hat den Lieferanten über die funktionstechnischen Bedingungen des Anlagesystems zu unterrichten, sofern sie von den allgemeinen Empfehlungen des Lieferanten abweichen.

5. Lieferzeit

Der Liefertermin wird nach bester Voraussicht angegeben und eingehalten.. Lieferverzögerungen hervorgerufen durch höhere Gewalt, Streiks und Lieferverzögerungen beim Unterlieferanten können dem Lieferanten nicht angelastet werden.
Der zugesagte Liefertermin setzt die Erfüllung der vereinbarten Zahlungsbedingungen voraus. Entschädigungsansprüche oder Auftragsannulierungen wegen verspäteter Lieferungen können nicht angenommen werden. Als Liefertag gilt der Verladetag.

6. Versand

Der Lieferant ist in der Wahl des Transportmittels frei. Bahnlieferungen erfolgen franko Schweizer Talbahnstation, Camionsendungen franko Baustelle ohne Ablad. Wenn diese für Lastwagen nicht zugänglich ist, hat der Besteller rechtzeitig den Anlieferungsort zu bestimmen.
Mehrkosten des Transports hat der Besteller zu tragen, wenn sie durch seine Sonderwünsche (Express, spezielle Ankunftszeiten usw.) verursacht werden. Für Kleinlieferungen von Zubehör- und Ersatzteilen wird ein angemessener Kleinmengenzuschlag erhoben. Nutzen und Gefahr gehen spätestens mit Abgang der Lieferung ab Werk auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn die Lieferung franko oder einschliesslich Montage erfolgt oder wenn der Transport durch den Lieferanten organisiert wird.
Beanstandungen wegen Transportschäden müssen sofort bei Bahn, Post oder beim Spediteur angebracht werden. Der Ablad ist Sache des Bestellers.

7. Prüfung und Abnahme der Lieferung

Der Besteller ist verpflichtet, die Waren nach Empfang sofort zu prüfen. Wenn sie nicht dem Lieferschein entsprechen oder sichtbare Mängel aufweisen, muss dies der Kunde innerhalb von 8 Tagen nach Empfang schriftlich geltend machen. Spätere Beanstandungen werden nicht anerkannt.
Nicht ohne weiteres feststellbare Mängel hat der Kunde zu beanstanden, sobald sie erkannt werden, spätestens jedoch vor Ablauf der Garantiefrist. Beanstandungen heben die Zahlungsfrist nicht auf.

8. Garantie

Die Garantie dauert 12 Monate ab Kaufdatum, bei Wärmepumpen 24 Monate nach Inbetriebnahme durch den Lieferanten. Sie erstreckt sich auf die mängelfreie Beschaffenheit der gelieferten Produkte.
Die zu garantierenden technischen Daten sind speziell festzulegen. Alle anderen Daten sind als Richtwerte zu verstehen.
Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, verursacht durch höhere Gewalt, Anlagekonzepte und Ausführungen, die nicht dem jeweils massgeblichen Stand der Technik entsprechen (z.B. Einsatz von ungeeigneten Wärmeträgern), ferner Nichtbeachtung der technischen Richtlinien des Lieferanten über Projektierung. Montage, Betrieb und Wartung sowie unsachgemässe Arbeit anderer. Ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen sind Teile und Betriebsstoffe, die einem natürlichen Verschleiss unterliegen. (Dichtungen, elektrische Teile, Kältemittel, Chemikalien usw.). Ebenfalls ausgeschlossen sind Korrosionsschäden (insbesondere wenn Wasseraufbereitungs-Anlagen, Entkalker usw. angeschlossen oder ungeeignete Frostschutzmittel beigegeben sind), ferner Schäden an Wassererwärmern, die durch aggressives Wasser, zu hohen Wasserdruck, unsachgemässes Entkalken, chemischer oder elektrolytischer Einflüsse usw. verursacht werden.
Der Lieferant erfüllt seine Garantieverpflichtungen, indem er nach eigener Wahl defekte Teile kostenlos repariert oder Ersatzteile frei ab Werk zur Verfügung stellt. Zusätzlich werden vom Lieferanten keine weiteren Verpflichtungen übernommen, insbesondere nicht für Auswechslungskosten, Schadenersatz, Kosten für Feststellung von Schadenursachen, Expertisen, Folgeschäden (Betriebsunterbrechung, Wasser- und Umweltschäden usw.).
Diese Garantieverpflichtungen sind nur gültig, wenn der Lieferant über einen eingetroffenen Schaden rechtzeitig informiert wird. Die Garantie erlischt, wenn der Besteller oder Dritte ohne die schriftliche Zustimmung des Lieferanten Aenderungen oder Reparaturen an der Lieferung vornehmen.

9. Gerichtsstand

Der Gerichtsstand der Fa. Calmotherm ist ausschliesslich
CH-6246 **Altishofen / LU**

Der Gerichtsstand der Fa. Lexeta ist ausschliesslich
CH-8575 **Istighofen**